

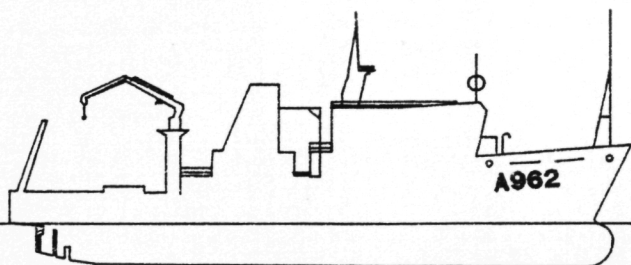
MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU

**Beheerseenheid Mathematisch Model  
Noordzee en Schelde-estuarium**

---

**BELGICA**

**PROGRAMMA 1991**



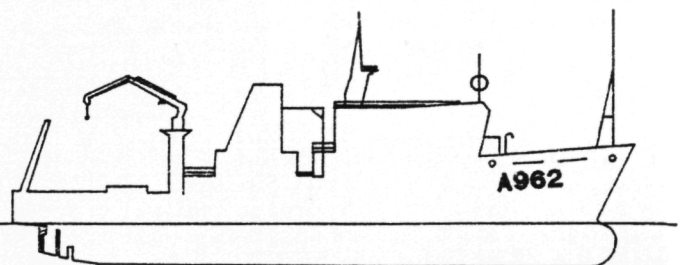
MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU

**Beheerseenheid Mathematisch Model  
Noordzee en Schelde-estuarium**

---

**BELGICA**

**PROGRAMMA 1991**





MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID

EN LEEFMILIEU

**Beheerseenheid Mathematisch Model  
Noordzee en Schelde-estuarium**

---

**BELGICA**

**PROGRAMMA 1991**

B.M.M. - BRUSSEL

Gulledelle 100

1200 BRUSSEL

Tel.: 02/7732111

Fax.: 02/7706972

Telex: 65752 MUMM b

B.M.M. - Meetdienst OOSTENDE

3e en 23e Linieregimentsplein

8400 Oostende

Tel.: 059/700131

Fax.: 059/704935

Telex: 81016 BMMOST b

BELGICA PROGRAMMA 1991

---

INHOUD

-----

pagina

1. Inleiding	2
2. Deelnemende instellingen en laboratoria	3
3. Indeling van de campagnes	4
3.1. Synthesetabel	4
3.2. Chronologisch schema	8
4. Werkzones en limieten van de Kontinentale Plateaus	9
5. Wetenschappelijke coördinatoren	10
6. Overzicht van de deelprogramma's.	11
6.1. Toezicht op de kwaliteit van het marien milieu.	12
6.2. Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten.	23
6.3. Geologie	36
6.4. Visserij	42

## 1. INLEIDING

Onderhavig dokument geeft het programma van de meetcampagnes die tijdens 1991 zullen uitgevoerd worden met het oceanografisch schip de "BELGICA".

Deze meetcampagnes worden voornamelijk uitgevoerd in het kanaal, in de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

Deze campagnes hebben een dubbele doelstelling: enerzijds de opdrachten van openbaar nut met betrekking tot de monitoring van de kwaliteit van de mariene wateren en het Schelde-estuarium; anderzijds fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.

De monitoring campagnes worden o.a. uitgevoerd in het kader van het "JOINT MONITORING PROGRAM" en het "NORTH SEA TASK FORCE PROGRAM" van de Oslo en Parijs conventies. Ze hebben betrekking op de gevolgen van de dumping van industrieel afval, kustlozingen, zand- en grintexploitaties, stortingen van baggerspecie,...

De campagnes uitgevoerd in het kader van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek zullen geheel of gedeeltelijk bijdragen tot de verdere uitbouw en verfijning van de mathematische modellen van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

In dit document wordt vooreerst een overzicht gegeven van de deelnemende instellingen en laboratoria. Vervolgens wordt in de samenvatting van het jaarprogramma het hoofdthema en het werkgebied van elke campagne vermeld, alsook de deelnemende groepen met voor elke groep het aantal ingescheepte wetenschappers.

In een volgend punt wordt per campagne de verantwoordelijke wetenschappelijke coördinator vermeld, evenals een aantal belangrijke aspecten waarvoor deze verantwoordelijk is.

Tenslotte wordt voor elk van de deelnemende groepen een thematisch gerangschikt overzicht gegeven van de ingediende aanvraag met de toegekende campagnes.

Dit overzicht vermeldt de volgende informatie:

- thema van de meetcampagne
- identifikatie van de aanvrager
- code van de campagne
- doel van de campagne
- "English abstract" m.b.t. het onderzoeksprogramma
- werkzone/trajecten/monsternamen
- toegewezen campagneperiode en aantal deelnemende wetenschappers
- eventuele opmerkingen



## 2.DEELNEMENDE INSTELLINGEN EN LABORATORIA

De campagnes worden georganiseerd door de Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium "B.M.M." (U.G.M.M. - Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE)- Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu). De hieronder vermelde ministeries, instellingen en universitaire laboratoria nemen deel aan de campagnes:

- \* Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu
  - Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie
  - Afdeling : - Radioactiviteit
  - Water
- \* Ministerie van Landbouw
  - Rijksstation voor Zeevisserij:
  - Afdeling : - Technisch visserijonderzoek
  - Biologie
  - Pathologie
  - Ecologische monitoring
- \* Diensten van de Vlaamse Executieve
  - Dienst der Kust
- \* Ministerie van Landsverdediging
  - Zeemacht - Afdeling Studie en Onderzoek
- \* Ministerie van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking
  - Algemeen Bestuur voor Ontwikkelingssamenwerking
- \* Rijksuniversiteit Gent
  - Laboratorium voor Morfologie en Systematiek der Dieren
  - Sectie Mariene Biologie
  - Laboratorium voor Fysische Aardrijkskunde
  - Renard Centre of Marine Geology
- \* Vrije Universiteit Brussel
  - Laboratorium voor Ekologie en Systematiek
  - Laboratorium van Analytische Scheikunde
- \* Université Libre de Bruxelles
  - Laboratoire d'Océanographie Chimique
  - Groupe de Microbiologie des milieux aquatiques
- \* Université de Liège
  - Laboratoire d'Océanologie
- \* Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
  - Afdeling Mineralogie en Petrografie
- \* Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde
  - Afdeling: Aquarium

### 3. INDELING VAN DE CAMPAGNES

#### 3.1. Synthesetabel Campagnes BELGICA 1991

periode	campagne	hoofdthema	programma	(aantal deelnemers)	werkgebied en vreemde haven
01.01-16.01	-	-	Groot onderhoud S.K.B. - Antwerpen vanaf 17-12-90 tot 16-01-91		
17.01-18.01	1	monitoring	BMM-BAETEMAN	(4)	A-B
21.01-25.01					A-C
28.01-08.02	2	monitoring/ visserij	BMM-BAETEMAN RVZ-FONTEYNE	(4) (6)	A-E-F HULL
11.02-14.02	3	geologie	KBIN-WARTEL BMM-ODAS	(8) (1)*	A-B
15.02 & 18.02		-	Onderhoud		
19.02-22.02	4	ecosysteem	VUB-BAEYENS ULB-WOLLAST	(2-4) (6)	A-B
25.02-28.02	5	geologie	RUG-DE MOOR	(8)	A
01.03		-	Onderhoud		
04.03-08.03	6	visserij	RVZ-FONTEYNE BMM-ODAS	(6) (1)*	E-F
11.03-15.03	7	ecosysteem	ULB-BILLEN VUB-BOGAERT	(4) (3-4)	A-B-E
18.03-22.03	8	visserij	RVZ-DE CLERCK BMM-ODAS	(3) (1)*	C-D-(J)
25.03-29.03			Onderhoud		
02.04-05.04		-	Verlof		
08.04-12.04	9	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME KMD-VAN DEN SANDE IHE-DECLERCQ ZM-MOONS VUB-BOGAERT	(4) (6) (1) (1) (1) (1) (2)	A-B-E
15.04-26.04	10	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME IHE-DECLERCQ VUB-BOGAERT	(4) (6) (1) (1) (2)	A-C-E-F AMSTERDAM

(1)\* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud

3.1. Synthesetabel Campagnes BELGICA 1991 (vervolg)

periode	campagne	hoofdthema	programma	(aantal deelnemers)	werkgebied en vreemde haven
29.04-02.05	11	geologie	RUG-DE MOOR	(12)	A
03.05		-	Onderhoud		
06.05-08.05	11	geologie	RUG-DE MOOR	(12)	A
10.05 & 13.05 - 15.05		-	Onderhoud		
16.05-31.05	12(#1)	geologie	RUG-DE BATIST	(11)	A-F-G (#2) KIEL
03.06-07.06	13	monitoring	BMM-JACQUES	(15)	F BREMEN / BREMERHAVEN Heligoland
10.06-14.06	14	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME KMD-VAN DEN SANDE VUB-BOGAERT IHE-DECLERCQ ZM-MOONS ITC-DEVRIENDT	(4) (6) (1) (1) (3-4) (1) (1) (22)	A-B-E
17.06-19.06	15	geologie	RUG-DE MOOR	(8)	A
20.06		-	Familiedag		
21.06		-	Onderhoud		
24.06-05.07	16(#3)	ecosysteem	JGOFS-WOLLAST ULB, VUB, RUG, ULg BMM-ODAS/SCTD	(15)  (2)*	A-C-D-J (LA CORUNA)
08.07-11.07		-	Training bemanning		LA CORUNA
12.07		-	Onderhoud i.v.m. droogdok		
15.07-09.08		-	Verlof en onderhoud SKB - droogdok		

(2)\* BMM-ODAS/SCTD : 2 operators BMM ingescheept onder voorbehoud

(#1) Einde campagne 12 (RUG-DE BATIST) in BREMERHAVEN of Bremen

(#2) Campagne 12 18 & 19.05 : Zeebrugge of Kiel onder voorbehoud  
25 & 26.05 : Kiel

(#3) Einde campagne 16 (JGOFS-WOLLAST) in LA CORUNA



3.1. Synthesetabel Campagnes BELGICA 1991 : vervolg

periode	campagne	hoofdthema	programma	(aantal deelnemers)	werkgebied en vreemde haven
12.08-14.08 & 16.08		-	Onderhoud		
19.08-30.08	17	visserij	RVZ-DE CLERCK RVZ-DECLERCK BMM-ODAS	(8-10) (2) (1)*	A-C-E-F NEWCASTLE
02.09-06.09	18	visserij	RVZ-FONTEYNE BMM-ODAS	(6) (1)*	E-F
--					
09.09-12.09		-	Onderhoud		
13.09-27.09	19	ecosysteem	EUROTRAC-BAEYENS BMM-ODAS/SCTD	(12) (2)*	E-F-G * Haven nog vast te leggen
30.09-04.10	20	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME KMD-VAN DEN SANDE IHE-DE CLERCQ ZM-MOONS	(4) (6) (1) (1) (1) (1)	A-B-E
07.10-18.10	21	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME IHE-DECLERCQ	(4) (6) (1) (1)	A-C-E-F LONDON
21.10-25.10 28.10-30.10	22	ecosysteem	ULg-BOUQUEGNEAU BMM-ODAS/SCTD	(12) (2)*	B-E-F
31.10 & 04.11-05.11		-	Onderhoud		
06.11-08.11	23	ecosysteem	RUG-VAN GANSBEKE VUB-BAEYENS ULB-WOLLAST ULB-GEHLEN	(3) (2-4) (6) (2)	A-B-E

(1)\* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud

(2)\* BMM-ODAS/SCTD : 2 operators BMM ingescheept onder voorbehoud

3.1. Synthesetabel Campagnes BELGICA 1991 : vervolg

periode	campagne	hoofdthema	programma	(aantal deelnemers)	werkgebied en vreemde haven
12.11-14.11	24	geologie	KBIN-WARTEL BMM-ODAS	(8) (1)*	A-B
18.11-19.11		-	Onderhoud		
20.11-22.11	25	geologie	RUG-DE MOOR	(8)	A
25.11-29.11	26	monitoring	BMM-BAETEMAN RVZ-MAERTENS RUG-VAN DAMME KMD-VAN DEN SANDE IHE-DE CLERCQ ZM-MOONS ITC-DEVRIENDT	(4) (6) (1) (1) (1) (1) (22)	A-B-E
02.12-06.12	27	geologie	RUG-DE MOOR	(8)	A
09.12-13.12			* Reserve *		
16.12-			Groot onderhoud - S.K.B.		

(1)\* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud

# PROGRAMMA 1991 BELGICA

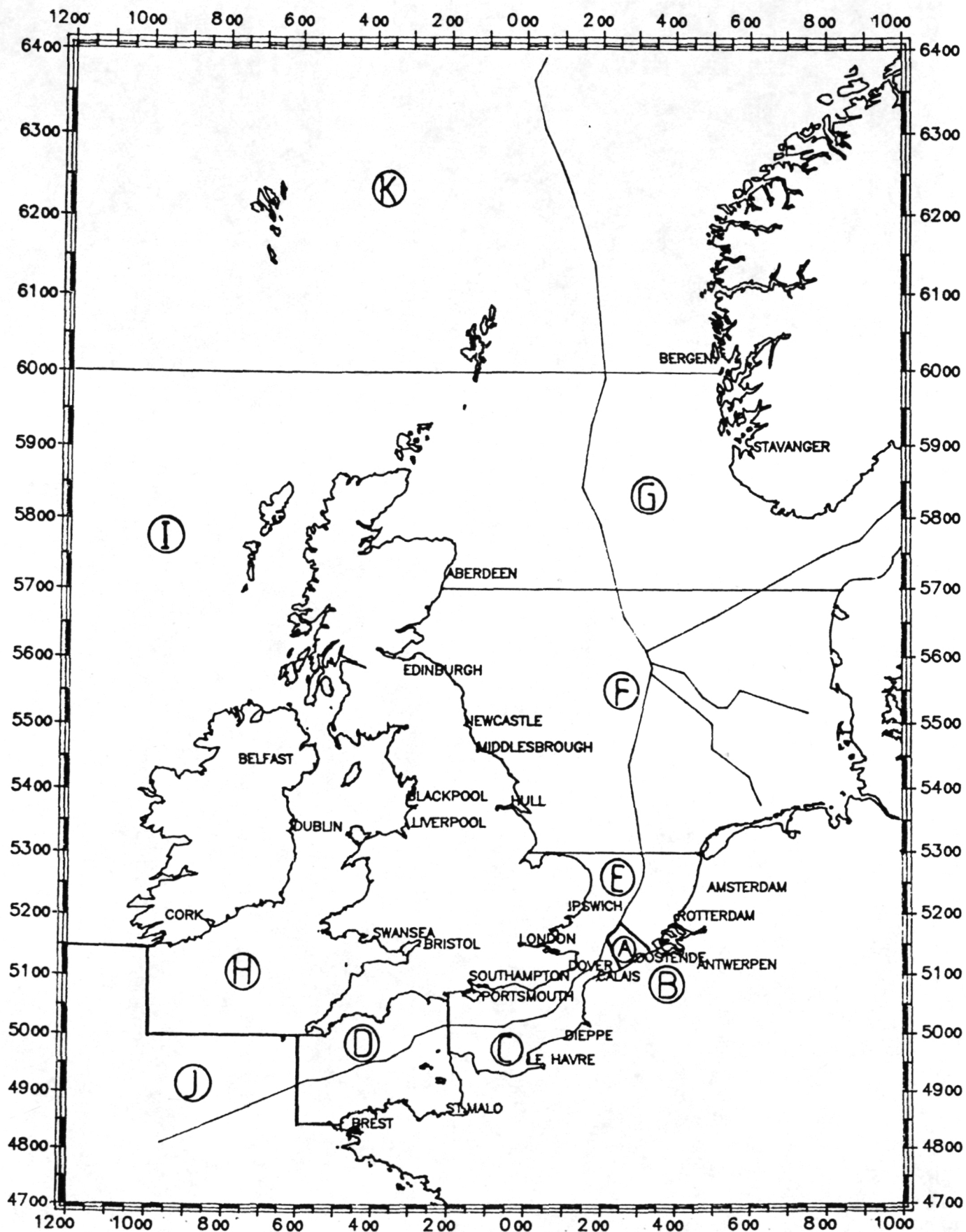
1991	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Januari					GROOT ONDERHOUD																										
					S.K.B.					ANTWERPEN					S.K.B.																
Februari																															
Maart																															
April																															
Mei																															
Juni																															
Juli																															
Augustus																															
September																															
Oktober																															
November																															
December																															
1991	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





#### 4. Werkzones en Limieten van de Kontinentale Plateaus

figuur 1 : Grenzen van het Kontinentaal Plat en werkzones in de Noordzee



# 5. WETENSCHAPPELIJKE COORDINATORS

De wetenschappelijke coördinator is verantwoordelijk voor de coördinatie, de planning en de uitvoering van het wetenschappelijk gedeelte van de campagne. Dit zal steeds in nauwe samenwerking gebeuren met B.M.M. en aan boord met de commandant. Daarenboven zal de wetenschappelijke coördinator instaan voor het campagne rapport en het opstellen van de zogenaamde "ROSCOP" formulieren.

CAMPAGNE ref.nr.	WETENSCHAPPELIJKE COORDINATOR/HOOFDWETENSCHAPPER EN VERVANGER AAN BOORD	HOOFDTHEMA
01	Baeteman - Maertens	Monitoring
02	Baeteman - Fonteyne	Monitoring/Visserij
03	Wartel - Van Biesen	Geologie
04	Baeyens - Vandenhoude	Ecosysteem
05	De Moor - Lanckneus	Geologie
06	Fonteyne - Van Hee	Visserij
07	Lancelot - Rousseau	Ecosysteem
08	De Clerck - Cloedt	Visserij
09	Baeteman - Maertens	Monitoring
10	Baeteman - Maertens	Monitoring
11	De Moor - Lanckneus	Geologie
12	De Batist - Missiaen	Geologie
13	Jacques - Van der Elst	Monitoring
14	Baeteman - Maertens	Monitoring
15	De Moor - Lanckneus	Geologie
16	Wollast - Loijens	Ecosysteem
17	De Clerck - Cloedt	Visserij
18	Fonteyne - Van Hee	Visserij
19	Baeyens - Leermakers	Ecosysteem
20	Baeteman - Maertens	Monitoring
21	Baeteman - Maertens	Monitoring
22	Bouquegneau - Frankignoul	Ecosysteem
23	Baeyens - Vandenhoude	Ecosysteem
24	Wartel - Beirlinckx	Geologie
25	De Moor - Lanckneus	Geologie
26	Baeteman - Maertens	Monitoring
27	De Moor - Lanckneus	Geologie



## 6. OVERZICHT VAN DE DEELPROGRAMMA'S

### 1. Toezicht op de kwaliteit van het marien milieu

-----

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1) BMM - Baeteman  | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies                        |
| 2) BMM - Baeteman  | : "North Sea Task Force (NSTF)" Monitoring Program - Noordzee Conferenties |
| 3) BMM - Baeteman  | : Baggerspeciedumping  |
| 4) RVZ - Maertens  | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies                        |
| 5) RVZ - Maertens  | : "North Sea Task Force (NSTF)" Monitoring Program - Noordzee Conferenties |
| 6) IHE - De Clercq | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies                        |
| 7) BMM - Jacques   | : Koolwaterstoffen Monitoring bij olievernauwing                           |

### 2. Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten

-----

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 8) ULB - Wollast       | : Geochemische transferten                           |
| 9) ULB - Gehlen        | : Modellisatie materie-transferten                   |
| 10) ULB - Billen       | : Primaire produktie                                 |
| 11) VUB - Bogaert      | : Partikulaair materiaal                             |
| 12) VUB - Baeyens      | : Pollutanten in het sediment                        |
| 13) RUG - Van Gansbeke | : Benthische gemeenschappen                          |
| 14) Ulg - Bouquegneau  | : Koolstofcyclus                                     |
| 15) JGOFS - Wollast    | : Joint Global Ocean Flux Study - SCOR               |
| 16) VUB - Baeyens      | : Air Sea Exchange - North Sea Experiment (EUROTRAC) |

### 3. Geologie

-----

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 17) RUG - De Moor   | : Sedimentologie                      |
| 18) RUG - De Batist | : Seismische en magnetische kartering |
| 19) KBIN - Wartel   | : Sedimentologie                      |
| 20) ZM/FN - Moons   | : Sedimentologie en granulometrie     |

### 4. Visserij

-----

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 21) RVZ - Fonteyne      | : Selectiviteit van boomnetten                      |
| 22) RVZ - De Clerck     | : Bestandsopname platvissen                         |
| 23) RVZ - De Clerck     | : International Sole Egg Survey                     |
| 24) RVZ - Declerck      | : Inventarisatie mortaliteit commerciële vissoorten |
| 25) ITC - Devriendt     | : Opleidingscursus ABOS                             |
| 26) RUG - Van Damme     | : Niet-commerciële demersale vissoorten             |
| 27) KMD - Van Den Sande | : Levende vissen en invertebraten                   |

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 1

-----  
1. THEMA : "JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en  
Leefmilieu  
Beheerseenheid Mathematische Model  
Noordzee en Schelde-estuarium  
M. BAETEMAN (Dr. ir. G. PICHOT)  
Gulledelle 100  
1200 Brussel  
Tel. 02/773.21.11 ext. 27  
Tlfax 02/770.69.72  
-----

3. CAMPAGNECODE : BMM - BAETEMAN / BMM - MBA  
-----

4. DOEL : Kontinue monitoring van de kwaliteit van het mariene  
milieu van het Belgisch Kontinentaal Plat en het Schelde-  
estuarium. Nationaal programma en internationale  
verplichtingen in het kader van de Konventies van Oslo en  
Parijs volgens de ICES/CIEM richtlijnen. Optische  
eigenschappen van de zee in relatie met de teledetectie.  
Radioactiviteitsmetingen in het kader van de OESO en  
de NEA (Nuclear Energy Agency) aangepast aan de nationale  
behoeften.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

Both the Southern North Sea (Belgian Continental Shelf) and the  
Scheldt Estuary are monitored for national and international  
purposes (JMP and ICES). Heavy metals, chlorophyll and nutrients  
are analysed in seawater; heavy metals, PCB-congeners and  
organochlorine pesticides are analysed in sediments and in biota.  
Optical properties of seawater (vertical attenuation water color  
or spectral signature) are measured in all sampling stations in  
so far light permits it.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - B - E  
-----

7. MONSTERNAME :

- water: Niskin flessen/Go Flow flessen en SCTD - systeem  
- sediment - benthos: Van Veen/boxcorer  
- biota : in samenwerking met de visserijcampagnes van RVZ  
-----

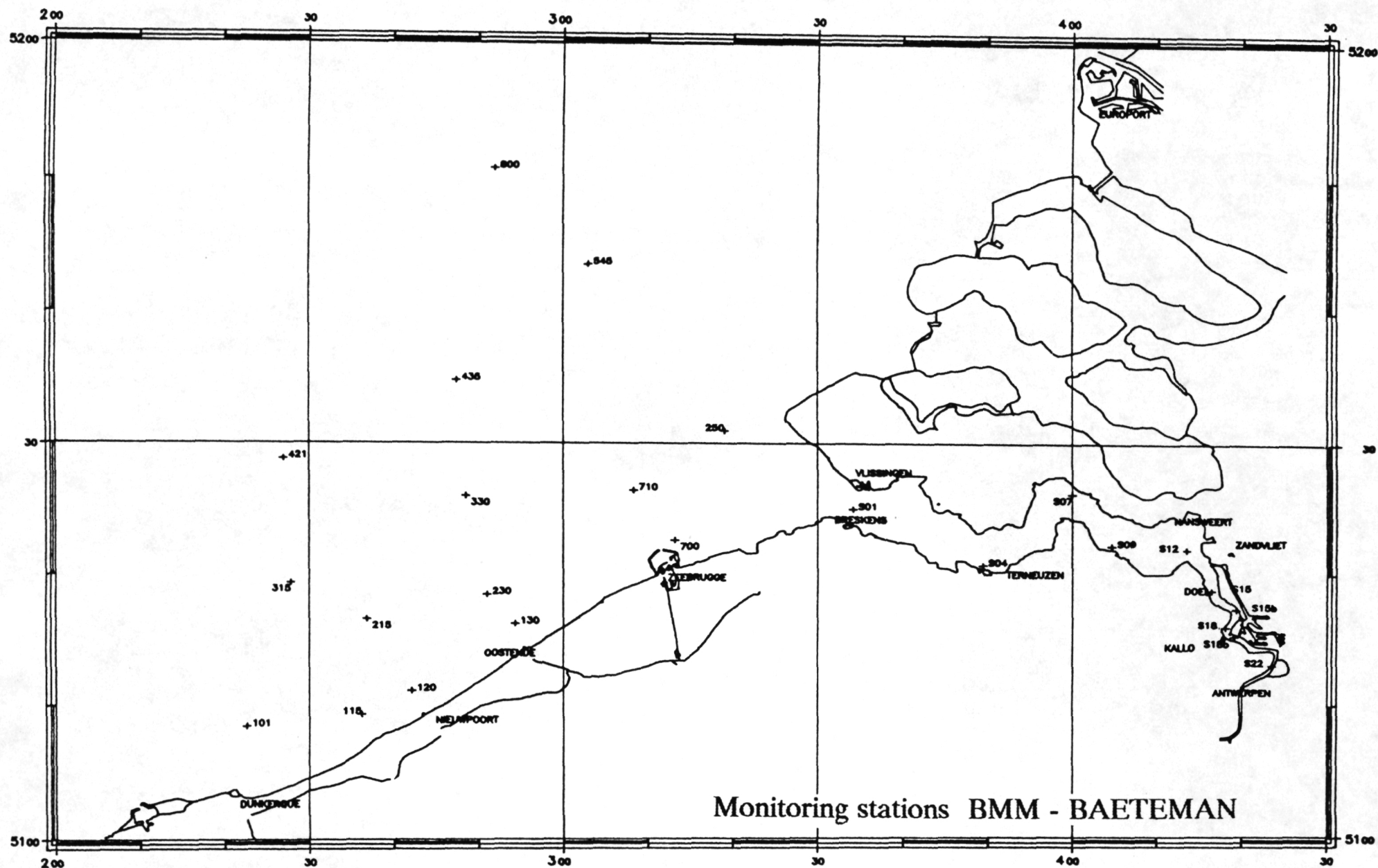
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 1 :	17.01 - 18.01 / 21.01 -25.01	(4)
- campagne 2 :	28.01 - 08.02	(4)
- campagne 9 :	08.04 - 12.04	(4)
- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(4)
- campagne 20 :	30.09 - 04.10	(4)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(4)

-----

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met RVZ-Maertens en diverse universitaire  
instellingen.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 2

-----  
1. THEMA : "NORTH SEA TASK FORCE (NSTF)" MONITORING PROGRAM-  
NOORDZEE CONFERENTIES  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en  
Leefmilieu  
Beheerseenheid Mathematische Model  
Noordzee en Schelde-estuarium  
M. BAETEMAN (Dr. ir. G. PICHOT)  
Gulledelle 100  
1200 Brussel  
Tel. 02/773.21.11 ext. 27  
Tlfax 02/770.69.72  
-----

3. CAMPAGNECODE : BMM - BAETEMAN  
-----

4. DOEL : Belgische bijdrage aan het NSTF monitoring Master Plan  
voor 1990/91 welke het verkrijgen van alle informatie die  
nodig is voor het toetsen van de algemene kwaliteits-  
toestand van de Noordzee in haar totaliteit, met inbegrip  
van trends in fysische, chemische en biologische parameters  
als doelstelling heeft.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The NSTF Monitoring Master plan builds upon existing monitoring  
programmes within the framework of the JMP of the Oslo and Paris  
Commissions, which covers mainly estuaries and coastal areas. A  
series of new offshore monitoring stations will be created to  
give a structured network so that the endresult will be a clearer  
picture of the spatial distribution of contaminants across the  
whole of the North Sea. Heavy metals, organochlorine pesticides,  
triazine, simazine, atrazine, chlorophyll and nutrients are  
measured in seawater; heavy metals, PCB-congeners, organochlorine  
pesticides, chlordanes, dioxines, toxaphene, TBT and PAH's are  
measured in surfacial sediments. Heavy metals and PCB-congeners  
are measured in biota.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - B - C - E - F  
-----

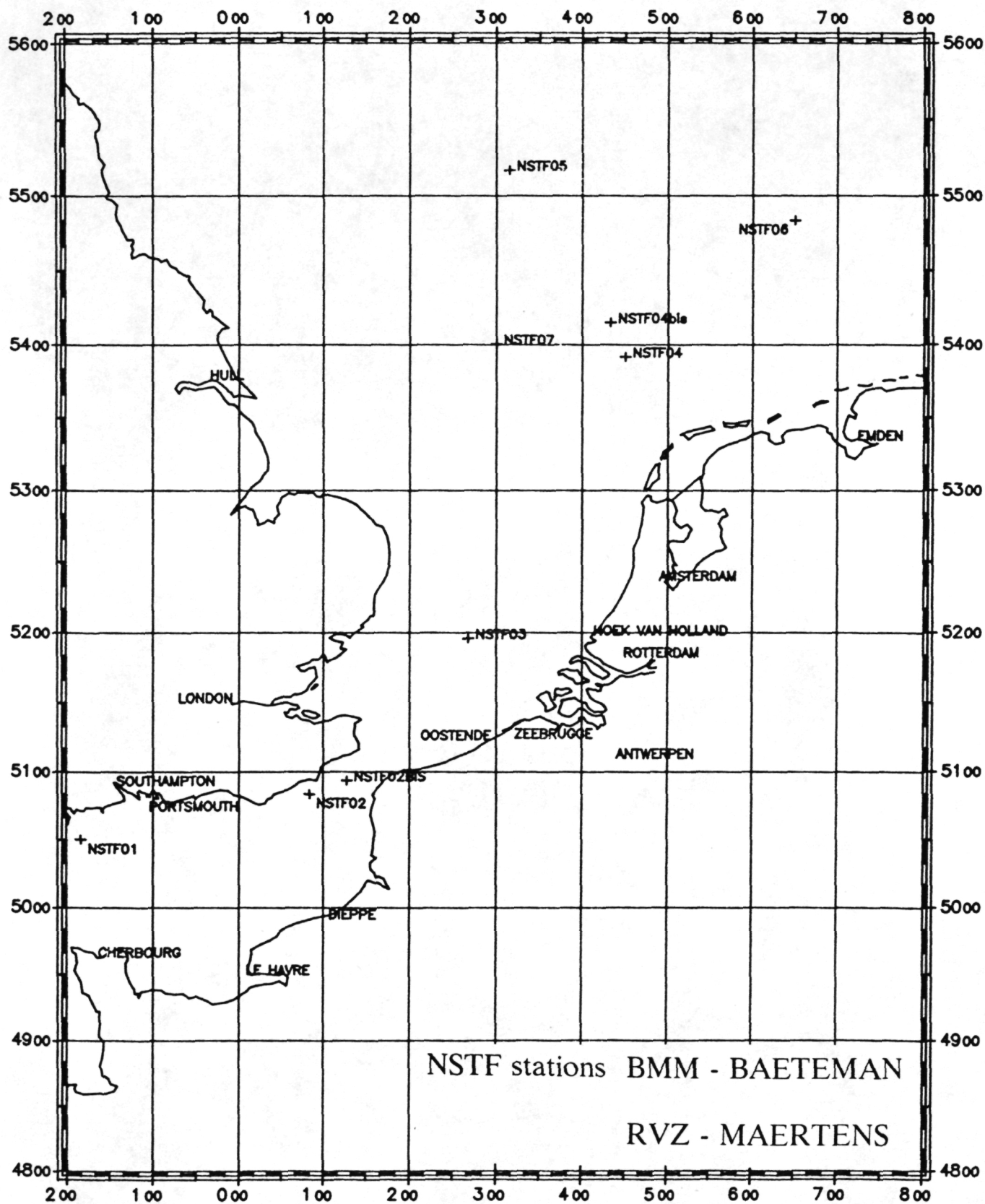
7. MONSTERNAME :  
- water : Niskin flessen/Go Flow flessen en SCTD - systeem  
- sediment/benthos : Van Veen / Boxcorer  
- biota : in samenwerking met de visserijcampagnes van RVZ  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :  
gecombineerd met programma 1 (BMM - Baeteman)  
- campagne 1 : 21.01 - 25.01 (4)  
- campagne 2 : 28.01 - 08.02 (4)  
- campagne 10 : 15.04 - 26.04 (4)  
- campagne 21 : 07.10 - 18.10 (4)  
-----

9. OPMERKINGEN  
Project in samenwerking met RVZ-Maertens en diverse universitaire  
en buitenlandse instellingen.  
-----









CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 3

-----  
1. THEMA : BAGGERSPECIEDUMPINGEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en  
Leefmilieu  
Beheerseenheid Mathematische Model  
Noordzee en Schelde-estuarium  
M. BAETEMAN (Dr. ir. G. PICHOT)  
Gulledelle 100  
1200 Brussel  
Tel. 02/773.21.11 ext. 27  
Tlfax 02/770.69.72  
-----

3. CAMPAGNECODE : BMM - BAETEMAN / BMM - MBA  
-----

4. DOEL : Studie van een aantal fysische, chemische en/of  
biologische parameters in het kader van de samenwerking  
BMM met betrekking tot de baggerspeciedumpingen.

-----  
5. ENGLISH ABSTRACT :

Study of physical, chemical and/or biological parameters.  
Figuring in the cooperation MUMM/Ministry of Public Works -  
Coastal Department concerning the dumping of dredge materials.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - B  
-----

7. MONSTERNAME :

nader te bepalen

-----  
8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

nader te bepalen

-----  
9. OPMERKINGEN :

Dit programma wordt geïntegreerd in één van de programma's  
BMM - Baeteman.  
-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 4

-----  
1. THEMA : "JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ  
Afdeling: ecologische monitoring  
D. MAERTENS (W.VYNCKE)  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - MAERTENS / RVZ - DM  
-----

4. DOEL : Monitoring van de kwaliteit van het marien milieu van  
het Belgisch Kontinentaal Plat en het Schelde-estuarium in  
het kader van internationale conventies (OSLO, PARIS, ICES,  
NSTF, JMG).  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

5.1. According to the Oslo Convention, this study evaluates the  
possible harmful effects of dumping, dredging and sand  
extraction on the water column, the sediment and the main  
biological communities, with special references to demersal  
fishes. An area covering 20 miles out off the coast has to  
be monitored.

5.2. The Western Scheldt has to be explored with the same  
techniques to have a better idea about the quality of water  
and sediment, to find suitable fishing grounds for  
monitoring purposes and to compare results with coastal and  
open areas.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - B - E  
-----

7. MONSTERNAME :

- water: SCTD-systeem en Niskin flessen (40 l)  
- visserij: 8 m korrestok met garnaalnet en schelpendreg  
- sediment-macrobenthos: 0.1 m<sup>2</sup> gemodificeerde Van Veen grijper  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

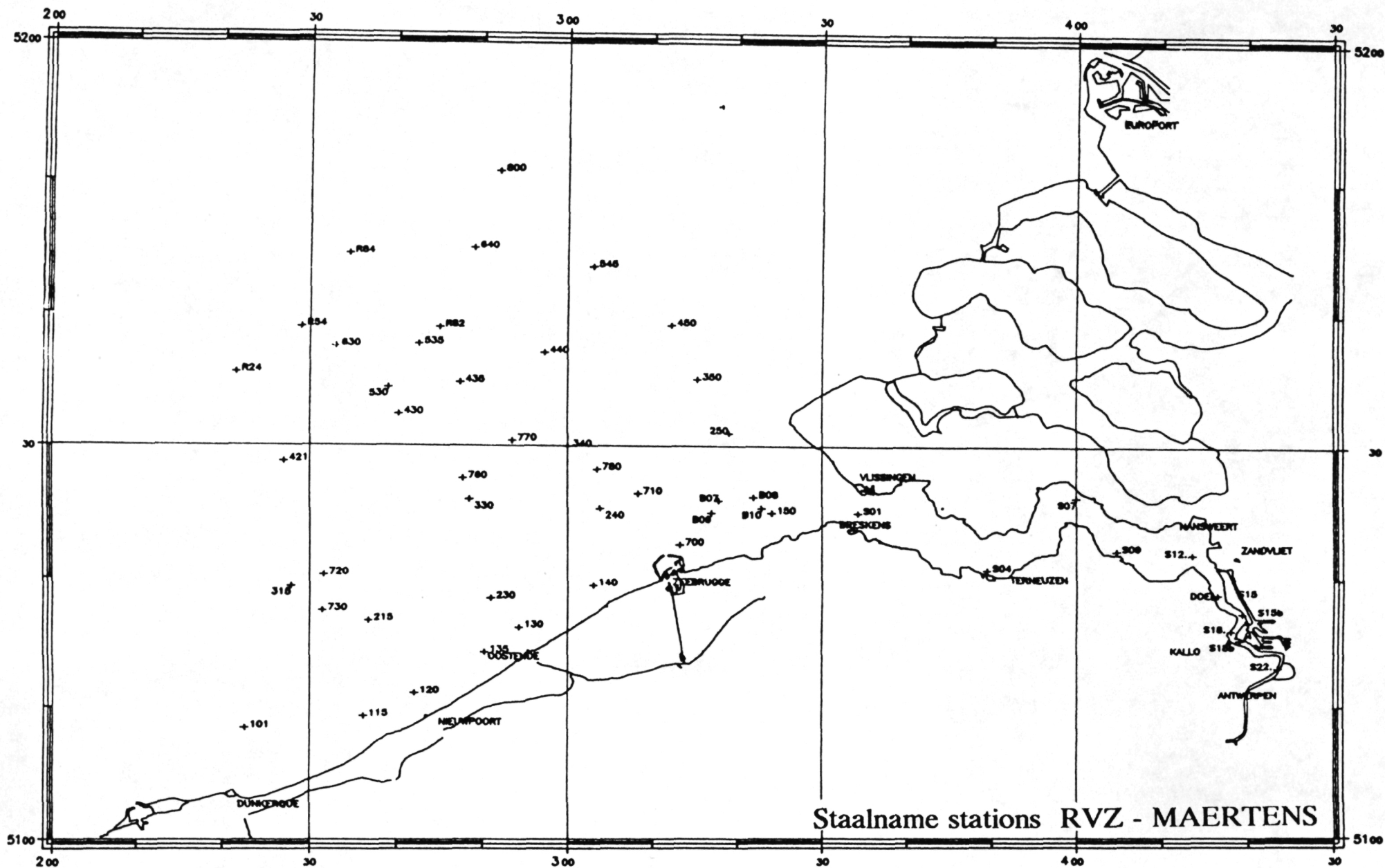
- campagne 9 :	08.04 - 12.04	(6)
- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(6)
- campagne 20 :	30.09 - 04.10	(6)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(6)

-----

9. OPMERKINGEN:

Project in samenwerking met BMM en diverse Belgische  
instellingen.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 5

-----  
1. THEMA : "NORTH SEA TASK FORCE (NSTF)" MONITORING PROGRAM -  
NOORDZEE CONFERENTIES  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ  
Afdeling: ecologische monitoring  
D. MAERTENS (W.VYNCKE)  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - MAERTENS  
-----

4. DOEL : Monitoring van de kwaliteit van het mariene milieu van  
de Noordzee in het kader van het North Sea Task Force  
project 1990/1991 (N.S.T.F.).  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

According to the North Sea Task Force monitoring Master Plan a part of a structured sampling grid had to be monitored in the Channel, Southern and Central North Sea. Interactions between watercolumn, sediment and biota (demersal fish, epi- and macrobenthos) shall be studied, with special references to demersal fish diseases.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - B - C - E - F  
-----

7. MONSTERNAME :

- water: SCTD-systeem en Niskin flessen (40 l)
- visserij: 8 m korrestok met garnaalnet en schelpendreg
- sediment-macrobenthos: 0.1 m<sup>2</sup> gemodificeerde Van Veen grijper

-----  
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :  
gecombineerd met programma 4 (RVZ - Maertens)

- campagne 10 : 15.04 - 26.04 (6)
- campagne 21 : 07.10 - 18.10 (6)

-----  
9. OPMERKINGEN:

Project in samenwerking met BMM en diverse Belgische en  
buitenlandse instellingen.  
-----



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 6

-----  
1. THEMA : "JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Ministerie van Volksgezondheid en  
Leefmilieu  
Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie  
Afdeling Radioactiviteit  
H. DE CLERCQ  
Juliette Wytsmanstraat 14  
1050 Brussel  
Tel. 02/642.51.11 ext. 5022  
Tlfax 02/642.50.01  
-----

3. CAMPAGNECODE : IHE - DE CLERCQ  
-----

4. DOEL : Concentratiemetingen van tritium en gamma  
spectrometrie op waterstalen, sediment en vissoorten in de  
Noordzee (Frans-Belgische grens) en het Schelde-estuarium.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

Conventie "Joint Monitoring" Oslo/Parijs

Monitoring of impact from liquid releases of national and foreign  
border nuclear power plants.  
Tritium concentrations (+ global alpha) in North Sea water in the  
vicinity of the franco-belgian border and the Scheldt estuary.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- Zone A - B  
-----

7. MONSTERNAME :

- water : Niskin fles  
- sediment : Van Veen grijper  
- visserij  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 9 :	08.04 - 12.04	(1)
- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(1)
- campagne 20 :	30.09 - 04.10	(1)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(1)

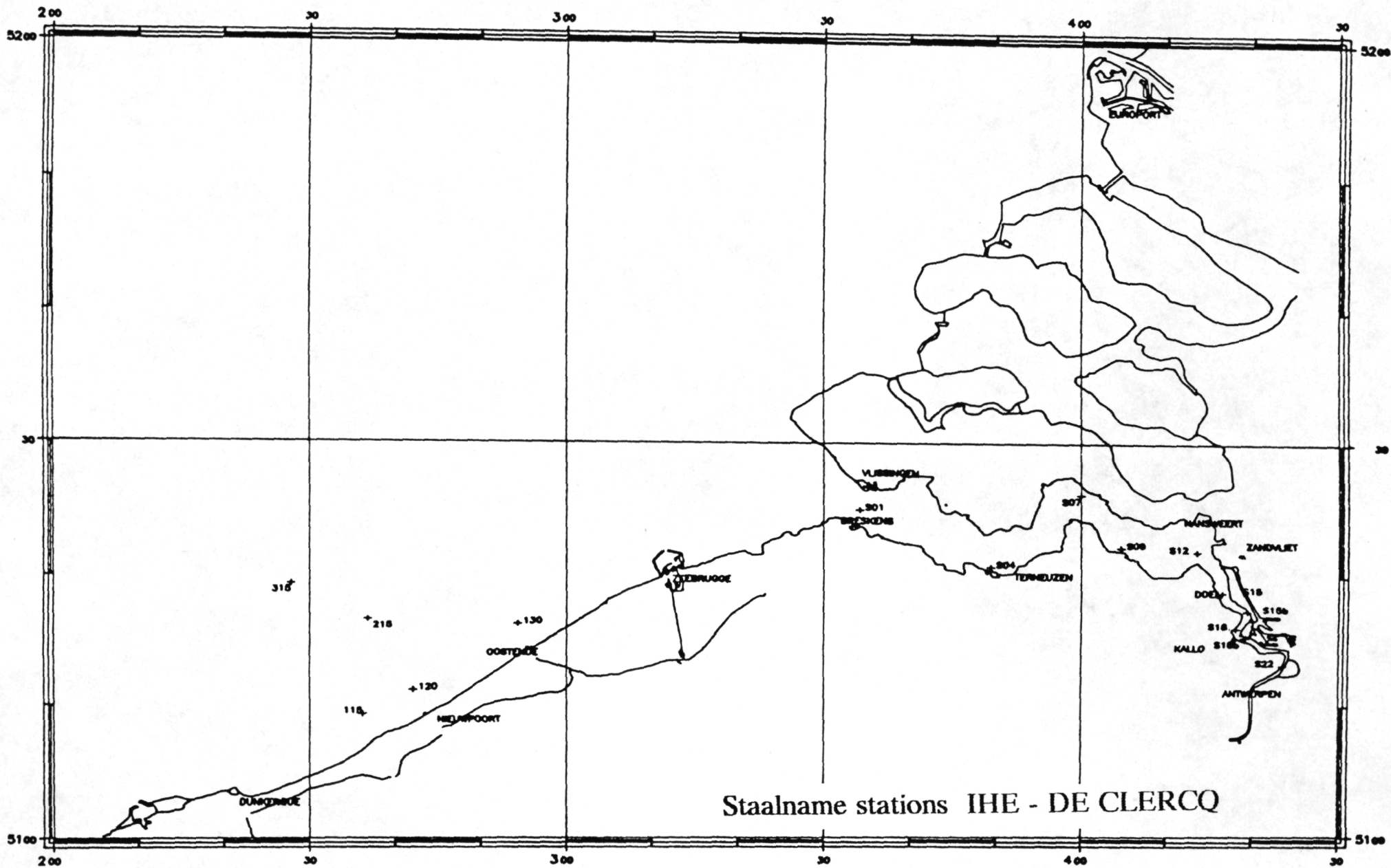
-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in programma 1 (BMM-Baeteman) alsook  
in programma 4 (RVZ-Maertens).  
-----







CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 7

-----  
1. THEMA : MONITORING KOOLWATERSTOFFEN BIJ OLIEVERVUILING  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Ministerie van Volksgezondheid en  
Leefmilieu  
Beheerseenheid Mathematisch Model  
Noordzee en Schelde-estuarium  
Dr. T. JACQUES (Dr. ir. G. PICHOT)  
Gulledelle 100  
1200 Brussel  
Tel. 02/773.21.11 ext. 24  
Tlfax 02/770.69.72  
-----

3. CAMPAGNECODE : BMM - JACQUES  
-----

4. DOEL : Testen van technieken voor staalname van koolwaterstoffen  
m.b.t. illegale lozingen.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

An experiment will be organized on the occasion of an oil-combatting exercise conducted by the FRG, in collaboration with FRG vessels and the DHI/BSH. The direct of the experiment is to test various techniques for their oil-slick sampling at the sea surface.

- Two experimental oil spills will be produced under controlled conditions : Slick A : medium fuel oil  
Slick B : simulated crude oil
- Oil samples will be collected from the slicks every two hours until they have disappeared, for a maximum of ten hours.
- Sea state, wind force, temperature and other relevant parameters will be recorded. Aerial surveillance will be available.
- The samples will be analyzed in the lab by the GC-MS methodology.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - E - F
- 

7. MONSTERNAME :

- water en lucht - onder, in en boven de olievlek  
Staalname met ZODIAC
- 

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 13: 03.06 - 07.06 (15)
- 

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.  
Gebruik van drijvende boeien voorzien.

-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 8

-----  
1. THEMA : GEOCHEMISCHE TRANSFERTEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles  
Laboratoire d'Océanographie Chimique  
Prof. R. Wollast  
Campus de la Plaine, CP 208  
Bd du Triomphe  
1050 Bruxelles  
Tel. : 02/640.61.72  
Telefax: 02/646.34.92  
-----

3. CAMPAGNECODE : ULB - WOLLAST / ULB - RW  
-----

4. DOEL : Transport, transfer en transformatie van particulier  
materiaal in het Schelde-estuarium.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of this study is first to evaluate the distribution of trace metals and natural or anthropogenic radionuclides between the dissolved and the particulate phases under natural conditions encountered in the estuarine waters. Two contrasting estuaries exhibiting different hydrodynamic regimes have been selected: the river Rhone and the Scheldt.

In addition, the rate of transfer of these elements will be examined during laboratory experiments at different time scales, taking into account:

- the importance of aging on the degree of trace element fixation;
- its impact on the reversibility of transfer of trace elements between the dissolved and particulate phase in the saline zone.

Finally, the dynamic behaviours of particles in estuaries will be investigated in order to quantify these phenomena and to develop predictive models that will provide estimates of residence time, age, transit time and concentrations of particulate and dissolved matter.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone B

-----  
7. MONSTERNAME :

- water : Niskin flessen/Go Flow flessen  
SCTD-systeem
- sediment : Van Veen grijper

-----  
8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#)aantal deelnemers :

- campagne 4 : 19.02 - 22.02 (6)
- campagne 23 : 06.11 - 08.11 (6)

-----  
9. OPMERKINGEN :

Zie opmerking programma 10.  
-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 9

-----  
1. THEMA : MODELLISATIE MATERIE-TRANSFERTEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles  
Laboratoire d'Océanographie Chimique  
M. GEHLEN (Prof. R. WOLLAST)  
Campus de la Plaine, CP 208  
Bd du Triomphe  
1050 Bruxelles  
Tel. : 02/640.61.72  
Telefax: 02/646.34.92  
-----

3. CAMPAGNECODE : ULB - GEHLEN / ULB - MG  
-----

4. DOEL : Modellisatie van materie-transfert op de water/sediment  
interface.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of this work is to provide a model relating benthic mineralisation in a shallow non-stratified coastal area to varying fate of organic matter input.

In contrast to models giving much emphasis to microbiological reactions involved in early diagenesis of nutrient species, this approach will endeavour at an appropriate formulation of the processes of sediment mixing and exchange of dissolved elements at the sediment-water interface. To correctly parameterize the involved processes, both direct and indirect methods will be used. Indirect methods used are the examination of the distribution of selected naturally occurring radioactive elements in the solid phases of the sediments, as well as the concentration profile of selected dissolved species such as silica in pore water. Silica is known as an element not affected by microbiological transformations and is thus well suited for the parameterization of turbulence related diffusion. The experimental approach includes solid and liquid tracer studies in a flume and in-situ.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A  
-----

7. MONSTERNAME :

- sediment : Box corer  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#)aantal deelnemers :

- campagne 23 : 06.11 - 08.11 (2)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met RUG-Van Gansbeke.  
Zie ook opmerking programma 10.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 10

-----  
1. THEMA : PRIMAIRE PRODUKTIE  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles  
Groupe de Microbiologie des milieux  
aquatiques  
Dr. C. LANCELOT (Dr. G.BILLEN)  
Campus de la Plaine, CP 221  
1050 Brussel  
Tel. : 02/640.00.15 ext. 5995  
Telefax: 02/649.87.74  
-----

3. CAMPAGNECODE : ULB - BILLEN  
-----

4. DOEL : Joint European study of Phaeocystis blooms in nutrient  
enriched coastal zones.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The purpose of the study is to establish a predictive mathematical model of the alterations of North European coastal areas in response to the cumulated nutrients discharges from terrestrial origin occurring from the Eastern Channel to the German Bight. This model will stress the events occurring during the spring bloom, where a major part of the annual primary production is concentrated and the phytoplanktonic community is dominated by Phaeocystis pouchetii.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone : A  
-----

7. MONSTERNAME :  
- water (plankton) : Niskin flessen  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :  
- campagne 7 : 11.03 - 15.03 (4)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Vanaf 15 maart t/m 15 juni wekelijkse staalname in het BMM-station 330 bij beeindiging van de diverse kampagnes dewelke gedurende deze periode plaatsvinden.

Programma in samenwerking met BMM en diverse buitenlandse instellingen.  
-----



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 11

-----  
1. THEMA : PARTICULAIR MATERIAAL  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Vrije Universiteit Brussel  
Afdeling Ecologie en Systematiek  
M. BOGAERT (Prof. P. POLK)  
Pleinlaan 2  
1050 Brussel  
Tel. 02/641.34.04  
Tlfax 02/641.34.03  
-----

3. CAMPAGNECODE : VUB - BOGAERT / VUB - MBO  
-----

4. DOEL : Studie van de biomassaveranderingen in de loop van het  
jaar gebaseerd op metingen van koolstof, chlorophyll,  
phytoplanktontellingen en tellingen van partikels volgens  
hun diameter.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The particulate matter in the marine environment consists of  
phytoplankton, detritus (organic or inorganic), clay- and  
sandfractions and others. In coastal areas and shallow waters, it  
is important to be able to differentiate between the components.  
By means of different methods:

1. phytoplankton pigment analyses by spectrophotometry and  
HPLC.
2. determination of total and organic carbon.
3. particle counting by the "Coulter Counter" (diameter  
range 1 -100 micrometer).
4. microscopic counting and measurement of phytoplankton  
and other particles.

It will be tried to correlate, combine their results, in  
order to find statistical/mathematical solutions for the complex  
entity of the particulate matter.  
-----

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - B - E
- 
- 

7. MONSTERNAME :

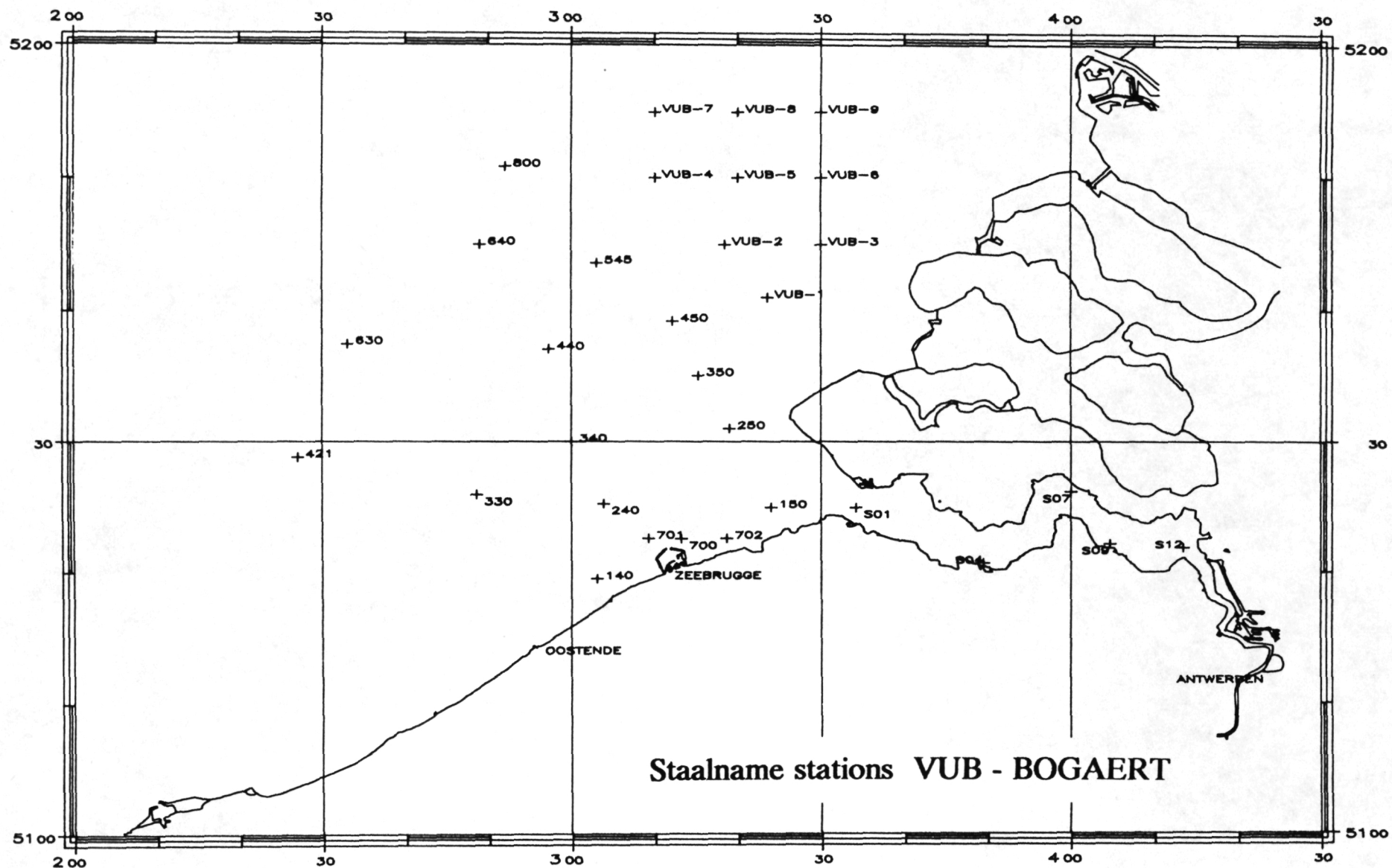
- water : SCTD-systeem met Niskin flessen
  - plankton : planktonnet
- 
- 

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- |                 |               |       |
|-----------------|---------------|-------|
| - campagne 7 :  | 11.03 - 15.03 | (3-4) |
| - campagne 9 :  | 08.04 - 12.04 | (2)   |
| - campagne 10 : | 15.04 - 26.04 | (2)   |
| - campagne 14 : | 10.06 - 14.06 | (3-4) |
- 
- 

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met VUB-Baeyens en ULB-Billen.  
Zie ook opmerking programma 10.  
-----



Staalname stations VUB - BOGAERT

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 12

-----  
1. THEMA : POLLUENTEN IN HET SEDIMENT  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Vrije Universiteit Brussel  
Laboratorium voor Analytische  
Scheikunde  
Prof. W. Baeyens  
Pleinlaan 2  
1050 Brussel  
Tel. 02/641.32.61 (of: -58, -60, -63)  
Tlfax 02/641.33.89  
-----

3. CAMPAGNECODE : VUB - BAEYENS / VUB-WB  
-----

4. DOEL: 1. Studie van de verontreiniging der sedimenten en hun  
impakt op het ecosysteem.  
2. Uitwisseling van kwik aan het lucht/water oppervlak.  
De staalname gebeurt op het Schelde-estuarium en de  
Schelde-pluim.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT:

1. The levels of the most dangerous pollutants in sediment will be assessed as well as their mobility as a function of physical (temperature, fresh water flow,...), chemical (salinity, acidity, redox potential,...) and biological (bacterial activity) parameters of the surrounding environment.
  2. The concentration of metallic mercury and organo-mercury compounds are determined at the air/water interface.
- 

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - B  
-----

7. MONSTERNAME :

- water : Niskin fles of Go Flow fles / Zodiac
  - sediment : boxcorer, eventueel multiple corer monsters
  - lucht
- 

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGENPERIODE en (#) aantal deelnemers :

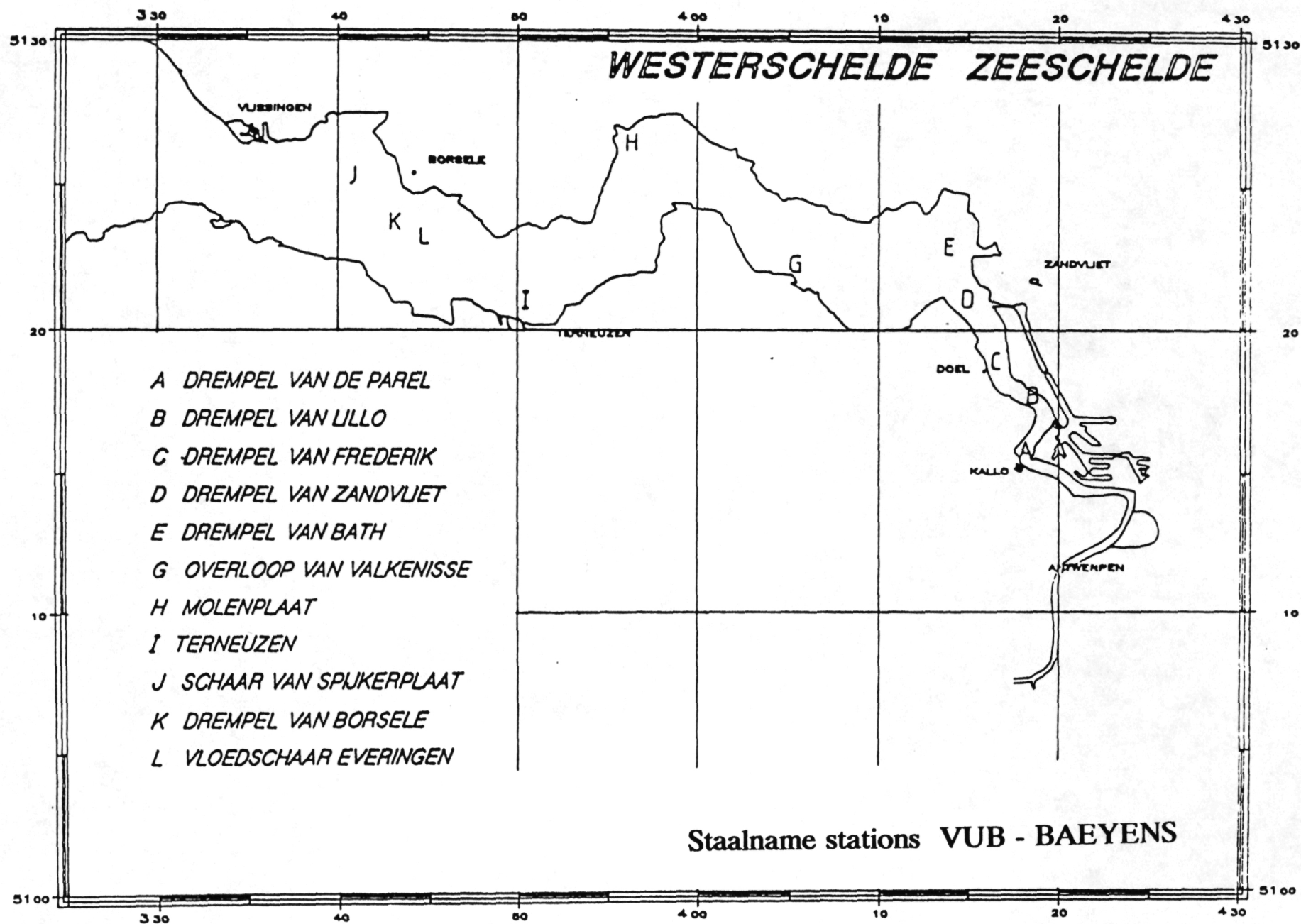
- campagne 4 : 19.02 - 22.02 (2-4)
  - campagne 23 : 06.11 - 08.11 (2-4)
- 

9. OPMERKINGEN :

Gezamenlijk project met ULB-Wollast en in samenwerking met KBIN-Wartel, RUG-Van Gansbeke en mogelijk andere instellingen. Er worden duikers voorzien voor de sediment staalname.  
-----







CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 13

-----  
1. THEMA : BENTHISCHE GEMEENSCHAPPEN  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Rijksuniversiteit Gent  
Laboratorium voor Morfologie  
en Systematiek der Dieren  
Sectie Mariene Biologie  
D. Van Gansbeke (Dr. M. Vincx)  
Ledeganckstraat 35  
9000 Gent  
Tel. 091/22.78.21 ext. 318 of 324  
Tlfax 091/20.50.83  
-----

3. CAMPAGNECODE : RUG - VAN GANSBEKE / RUG - DVG  
-----

4. DOEL : Monitoring van de benthische gemeenschappen in de kustzones  
en de eventuele relatie met de dumpings-gebieden.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

- 1) Monitoring coastal areas : the study of the benthos and its relationship with other components of marine ecosystems are examined. Mainly seasonal fluctuations in density, biomass and diversity are followed in 6 stations along the Belgian coast. The influence of polluted Westerschelde-waters on the benthic communities are also examined.
- 2) Dumping areas : the investigation of the benthic community of a dumping area is started in 1985. Seasonal fluctuations in density, biomass and diversity of benthic communities are followed. The comparison with earlier data on the benthic communities in a similar, more northern dumping area is interesting; in the latter area, diversity-fluctuations of meiobenthic communities are not very well understood, because the pre-pollution situation is not known.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - E  
-----

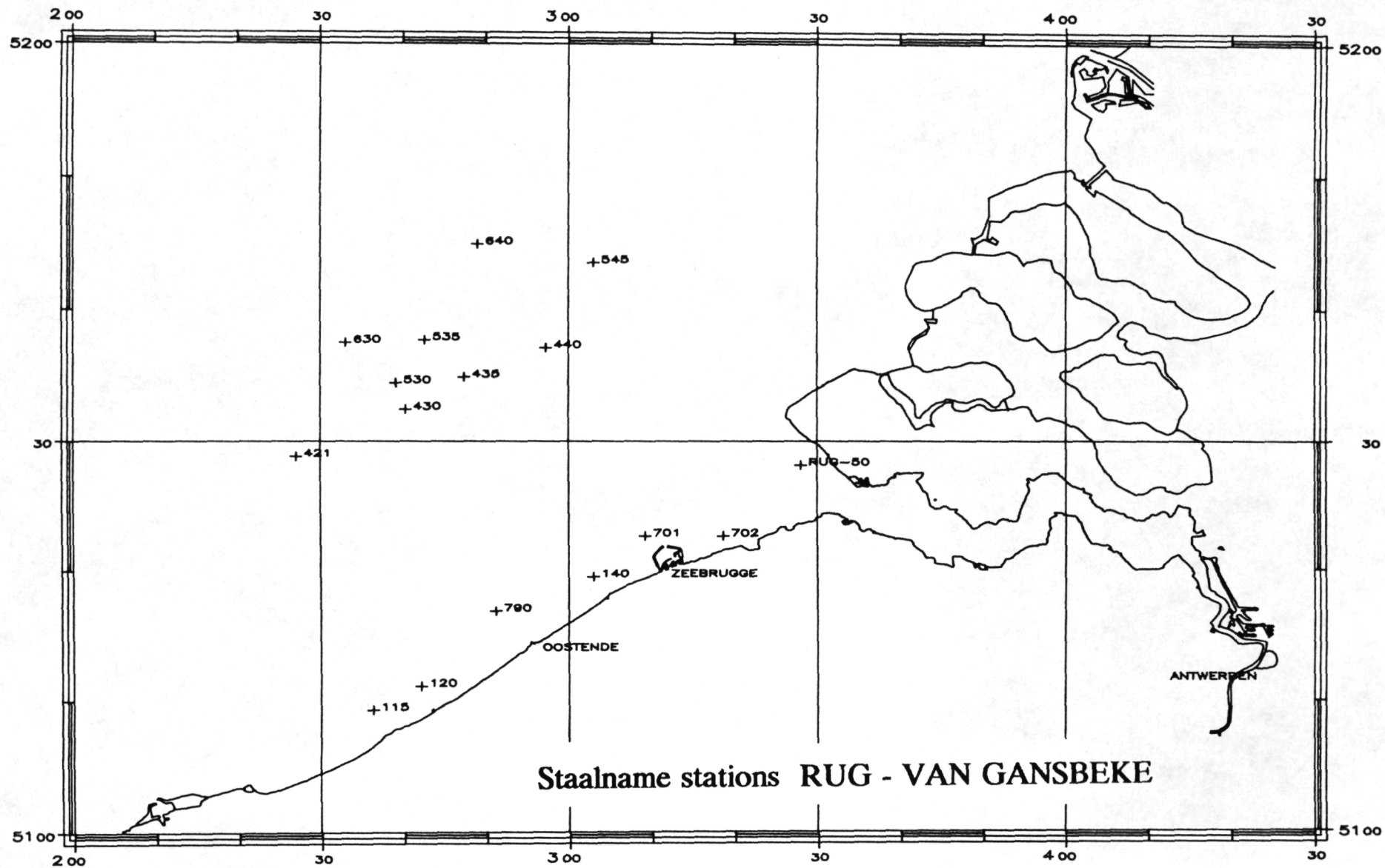
7. MONSTERNAME :  
- benthos : boxcorer  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :  
- campagne 23 : 06.11 - 08.11 (3)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met VUB-Baeyens.  
Zie ook opmerking programma 10.  
-----









CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 14

-----  
1. THEMA : KOOLSTOF CYCLUS  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Université de Liège  
Laboratoire d'Océanologie  
Prof. Bouqueneau  
Institut de Chimie B6  
4000 Sart Tilman  
Tel. 041/56.33.21 en 041/56.33.26  
Tlfax 041/56.33.25  
-----

3. CAMPAGNECODE : Ulg - BOUQUEGNEAU  
-----

4. DOEL : Studie van de koolstofcyclus op het homogeen kontinentaal  
plateau, het gestratificeerde kontinentaal plateau en in  
het Schelde estuarium.

-----  
5. ENGLISH ABSTRACT :

The daily carbon budget will be determined by measuring both monitoring of inorganic carbon in the water column (together with related parameters, such as oxygen, nutrients,...) and fluxes of carbon at the interfaces (water masses movements, primary production and exchanges with the atmosphere and the sediment). This study will be carried out in 3 coastal areas: the Scheldt Estuary, the homogenous continental shelf and the stratified continental shelf.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone B - E - F

-----  
7. MONSTERNAME :

- water (plankton) : Niskin fles - SCTD systeem  
- sediment : box corer

-----  
8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

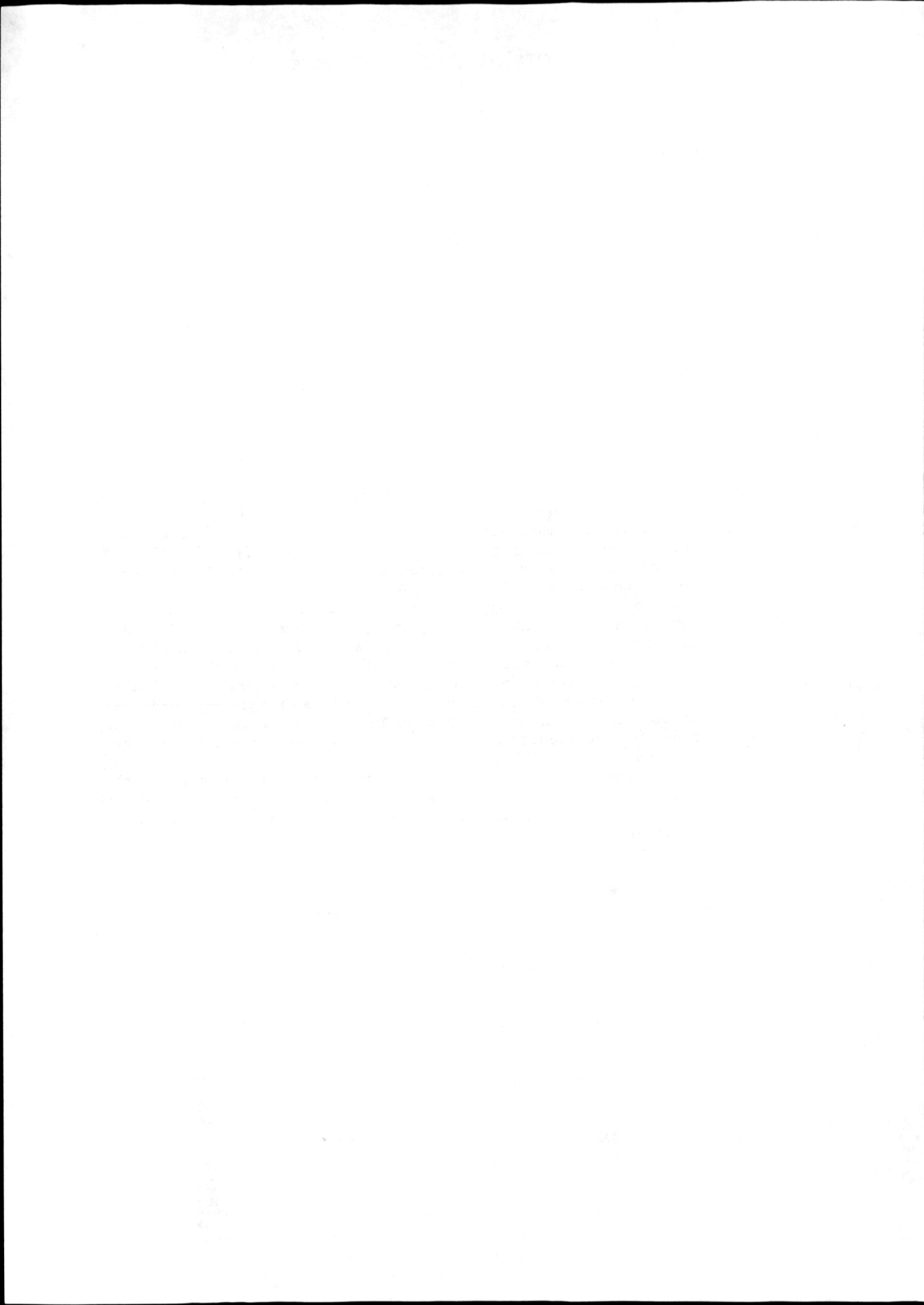
- campagne 22 : 21.10 - 25.10 / 28.10 - 30.10 (12)

-----  
9. OPMERKINGEN :

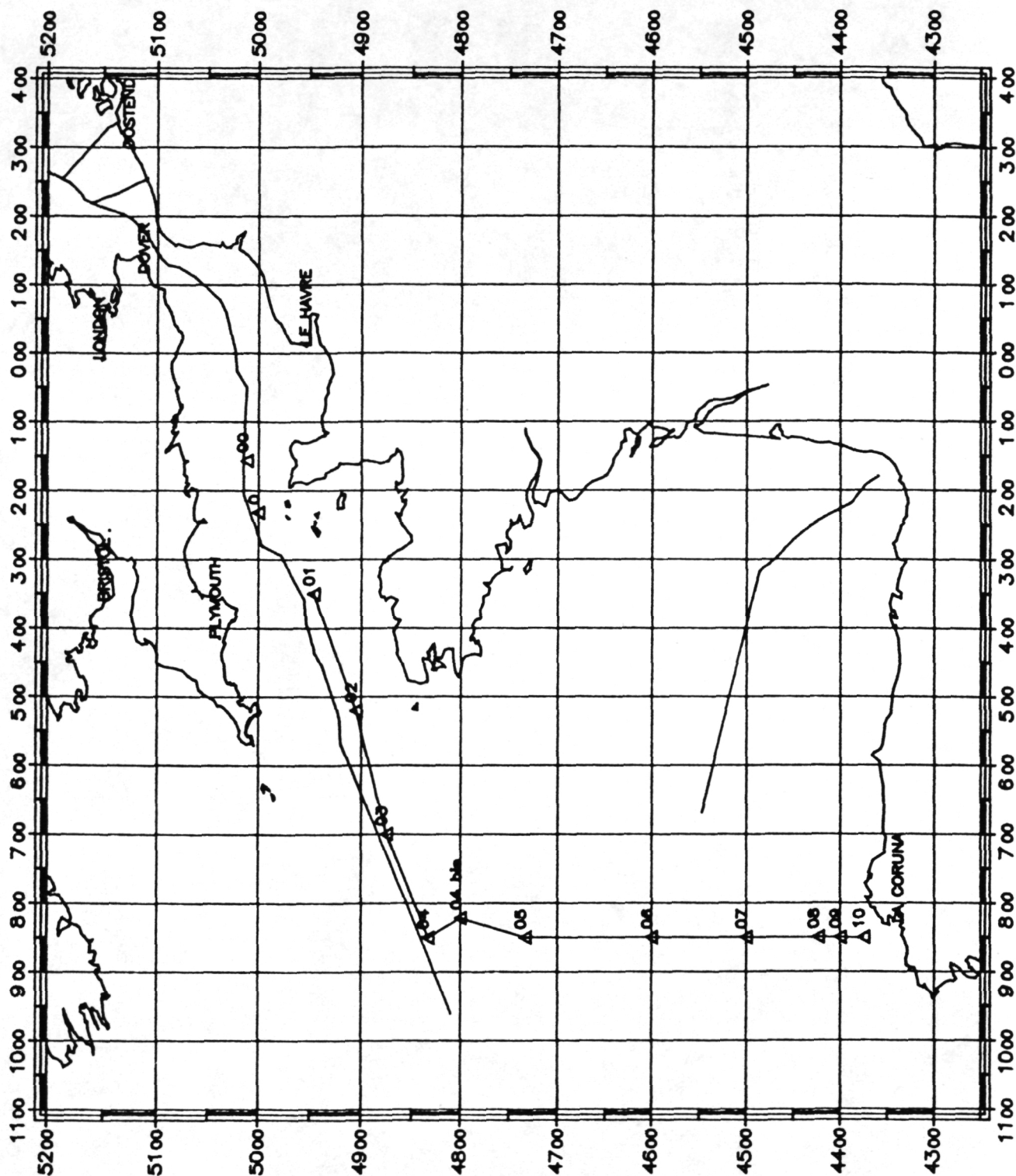
Zie opmerking programma 10.  
-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 15

- 
1. THEMA : JGOFS : JOINT GLOBAL OCEAN FLUX STUDY - SCOR
- 
2. INSTELLING/AANVRAGER : Comité Belge d'Océanologie  
Laboratoire d'Océanographie Chimique  
Prof. R. Wollast  
Campus de la Plaine CP 208  
Boulevard du Triomphe  
1050 Bruxelles  
Tel. 02/640.61.72  
Tlfax 02/646.34.92
- 
3. CAMPAGNECODE : JGOFS - WOLLAST
- 
4. DOEL : Productie, transport en lot van organisch materiaal in  
het mariene milieu.  
Deelname van Belgische wetenschappelijke teams aan het  
internationaal programma "Joint Global Ocean Flux Study",  
gecoördineerd door het SCOR.
- 
5. ENGLISH ABSTRACT :
- The goal of this joint oceanographic research project is to quantify the most important fluxes and processes affecting the behaviour of components of the carbon cycle in the coastal zone and at the ocean margins in order to assess the role of this environment in terms of sources and sinks of critical elements and components associated with Global Change.
- The processes directly related to the carbon cycle to be considered are exchange of CO<sub>2</sub> at the air/sea interface, primary production of organic carbon, grazing of phytoplankton by zooplankton, deposition of detrital organic carbon to the sediments or its export to the open ocean from the coastal area and respiration of dissolved or particulate organic matter in the water column or in the sediments. These fluxes will be related to those of nutrients mainly in terms of the various nitrogen species.
- Transfer of metals from the dissolved to the particulate phase, vertical fluxes of the particulate fraction in the water column and its accumulation in the sediments will also be investigated.
- The ultimate aim of this study is to evaluate on a global basis the exchanges related to the carbon cycle between the ocean, the atmosphere, the continents and the sea floor.
- 
6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- traject Noordzee - Kanaal - Golf van Gascogne - Spaanse en Portugese kust
- 
7. MONSTERNAME :
- water : Niskin flessen of Go Flow flessen / Zodiac SCTD-systeem
  - plancton
  - sediment : Van Veen grijper of Box corer
  - radioactiviteit
- 
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :
- campagne 16 : 24.06 - 05.07 (15)
- 
9. OPMERKINGEN :
- De campagne neemt een einde in La Coruna.  
Tijdens het traject La Coruna-Zeebrugge vindt training "veiligheid" plaats voor de bemanning.
-



CAMPAIGN JGOFS  
Sampling Stations  
( Preliminary )



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 16

-----  
1. THEMA : ASE : AIR SEA EXCHANGE - NORTH SEA EXPERIMENT (EUROTRAC)  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Vrije Universiteit Brussel  
Laboratorium voor Analytische Scheikunde  
Prof. W. Baeyens  
Pleinlaan 2  
1050 Brussel  
Tel. 02/641.32.61 (of: -58,-60,-63)  
Tlfax 02/641.33.89  
-----

3. CAMPAGNECODE : EUROTRAC - BAEYENS  
-----

4. DOEL : Air/Sea exchange of trace metals and nitrogen species.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The purpose of the experiment is to study

- the fate of fine particles and associated elements in the humid marine atmosphere;
- the possible existence of rapid coagulation and growth mechanism for the fine particle size range resulting in higher dry deposition velocities;
- the reemission of any trace metal not detected up to now due to the high ambient air pollutant burden over the North Sea;
- the steep horizontal concentration and deposition gradients over sea, predicted recently by models, thus providing more realistic estimates for the atmospheric input to European marginal seas than measurements at coastal sites;
- the consequence stratification of the marine atmosphere has for the effective removal rates of pollutants in advected air masses by wet and dry deposition.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone E - F - G
- traject gelegen tussen 53° 00 N - 58° 00 N  
00° 00 E - 07° 00 E  
-----

7. MONSTERNAME :

- water  
staalname met Zodiac
  - aerosol
- 

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 19 : 13.09 - 27.09 (12)
- 

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met UIA - Van Grieken, RUG - Maenhout en diverse buitenlandse instellingen.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 17

-----  
1. THEMA : SEDIMENTOLOGIE  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : RIJKSUNIVERSITEIT GENT  
Labo Fysische Aardrijkskunde  
Prof. G. De Moor (J. Lanckneus)  
Krijgslaan 281  
9000 Gent  
Tel. 091/22.57.15  
Tlfax 091/20.40.45  
-----

3. CAMPAGNECODE : RUG - DE MOOR  
-----

4. DOEL : Studie van de mariene sediment- en morfodynamiek aan de hand van bodembemonstering, precisie-navigatie, detail bathymetrie en akoestische teledetectie-opnames van de zeebodem.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of this study is to analyse the complex evolution of the seabottom and the processes controlling the sediment transport on the seafloor.

The research focus on the evolution trends of the volume, position and morphology of the sandbanks, the residual transport paths and the movement of major bedforms such as sandwaves. Attention is paid as well to the relationships between sedimentological parameters such as grain size and the morphological characteristics of the seabottom. Techniques used include sequential echosounding and side-scan sonar registrations and bottom sampling.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A
  - raaien over de Vlaamse Banken
- 

7. MONSTERNAME :

- Side-scan sonar
  - Sediment : Van Veen / boxcorer
  - Water : Niskin flessen / SCTD-systeem
- 

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 5 :	25.02 - 28.02	(8)
- campagne 11 :	29.04 - 02.05 / 06.05 - 08.05	(12)
- campagne 15 :	17.06 - 19.06	(8)
- campagne 25 :	20.11 - 22.11	(8)
- campagne 27 :	02.12 - 06.12	(8)

-----

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.

-----

Schaal : 1/500 000 SW-Noek (UTM31) : E 453388 N 5666666 of (GEO) : N 51 10.00 E 02 20.00 Dienst Fysische Aardrijkskunde RUG  
Decca patroon : ENGELS NET 5B Projectie : U.T.M.

Achtergrond : NORTH SEA, Southern sheet : 2102A, 1985, sheet 1/750000  
50.0 km

***Staalname stations RUG - DE MOOR***



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 18

-----  
1. THEMA : SEISMISCHE EN MAGNETISCHE KARTERING  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Rijksuniversiteit Gent  
Renard Centre of Marine Geology (RCMG)  
Laboratorium voor Aardkunde  
Dr. M. De Batist  
Krijgslaan 281 S8  
9000 Gent  
Tel. 091/64.45.87 ext. 86  
Tlfax 091/64.49.97  
-----

3. CAMPAGNECODE : RUG - DE BATIST  
-----

4. DOEL : a) seismische verkenning van de testsites voor de  
"Geophysical In Situ Probe"  
b) 3D-reflectiekartering van de Middelkerke Bank  
c) seismische kartering van de zuidelijke Noordzee  
d) opleiding van buitenlandse studenten in de mariene  
geologie  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

Application of high-resolution 3D reflection seismic mapping techniques on the Middelkerke Bank research site, in cooperation with a.o. IFREMER, Brest (F) and in the framework of the CEC MAST-Program "Resecused". Testing of the "Geophysical In Situ Probe" (GISP) on two selected test sites in the Baltic Sea and reflection seismic site investigation of these test sites. GISP is being developed in association with a.o. Kiel University (BRD) in the framework of the CEC MAST-Program "GISP". Further seismic mapping of the Belgian continental shelf, in cooperation with the Belgian Geological Survey and the British Geological Survey. Magnetic profiling over the London/Brabant Massif. Students training in the framework of the CEC MAST-Program "Mercator" in marine geology (Gent, Utrecht, Aarhus, Kiel, Bangor, Patras, Brest).

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - F : Baltische Zee (Kieler Bocht - Bornholm Bekken)  
- trajecten voor geofysische opnamen  
-----

7. MONSTERNAME :  
- geofysische opnamen : continue ondiepe reflectieprofilering in  
situ logging  
- geologische monsternamen : Gravity - cores  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :  
- campagne 12 : 16.05 - 31.05 (10+1)  
-----

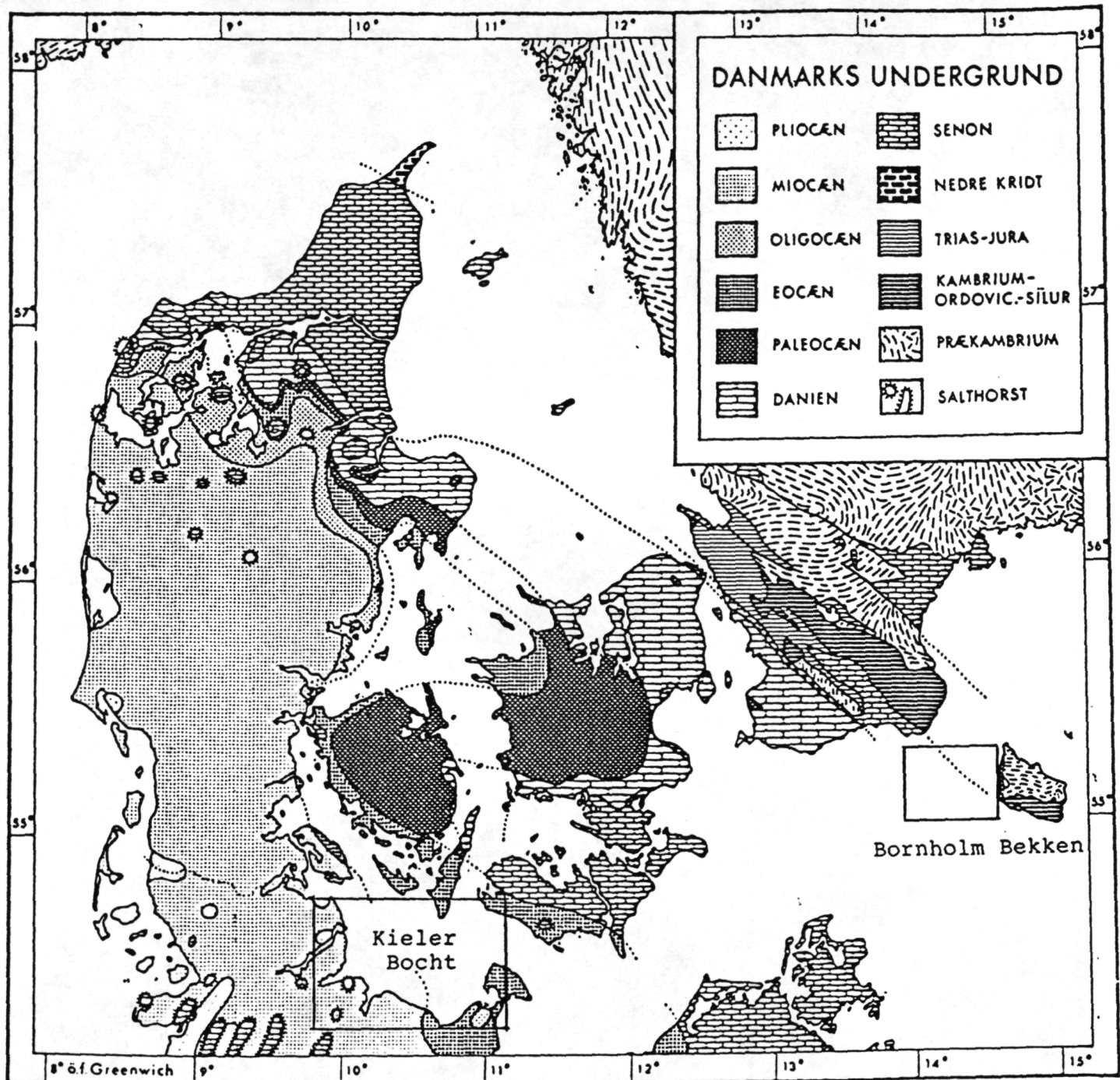
9. OPMERKINGEN :

Bauer hoge druk compressor gevraagd en assistentie van technicus NAVCLEARMIN.  
Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.  
-----





Werkgebieten R.U.G. - De Batist







CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 19

-----  
1. THEMA : SEDIMENTOLOGIE  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Koninklijk Belgisch Instituut voor  
Natuurwetenschappen  
Afdeling Mineralogie en Petrografie  
Prof. S. Wartel  
Vautierstraat 29-31  
1040 Brussel  
Tel. 02/648.04.75  
Tlfax 02/646.44.33  
-----

3. CAMPAGNECODE : KBIN - WARTEL  
-----

4. DOEL : a) Sedimentologische en klei-mineralogische studie van  
de Holocene afzettingen op het Belgisch Kontinen-  
taal Plat en in het Estuarium van de Schelde  
b) Studie van de akoestische eigenschappen van Holocene  
sedimenten  
c) Ontwikkelen van algoritmen voor de "real-time"  
verwerking van akoestische reflectogrammen  
d) Palynologische studie van bodemsedimenten  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The project aims to study the Holocene sediments  
(stratification, sedimentology) of the inshore deposits  
(Holocene) of the Belgian continental shelf.

Special attention will be paid to the accumulation rates of  
the sediments on the hand of lead-210 age - determinations.

Algorithms for the real-time interpretation of acoustic  
reflections are developed using the IMMI-concept (Interpretation  
by Measuring, Modelling and Identification).

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN:

- zone A - B  
-----

7. MONSTERNAME :

- Geologisch : Reineck boxcorer / Van Veen grijper  
Shipek  
Subbottom profiler  
- Water : SCTD systeem  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 3 : 11.02 - 14.02 (8+1)  
- campagne 24 : 12.11 - 14.11 (8+1)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met Belgische en buitenlandse  
instellingen.  
-----



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 20

-----  
1. THEMA : SEDIMENTOLOGIE EN GRANULOMETRIE  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : Zeemacht  
Afdeling Studie en Onderzoek (D.E.R.)  
1LZ R. MOONS  
3° en 23° Linierregimentsplein  
8400 Oostende  
Tel. 059/80.14.02 ext. 295  
-----

3. CAMPAGNECODE : ZM - MOONS  
-----

4. DOEL : Sedimentologische en granulometrische studie in de  
Belgische kustzone.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

This project is aiming at the collection of bottom samples  
in order to evaluate the variation of the sediments.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - E  
-----

7. MONSTERNAME :

- Sediment: Van Veen grijper / Boxcorer  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

Idem als programma BMM-BAETEMAN (1)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in het programma 1 (BMM-Baeteman).  
-----



CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 21

-----  
1. THEMA : SELECTIVITEIT VAN BOOMNETTEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstations voor Zeevisserij  
Afdeling Technische Visserij  
R. Fonteyne  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - FONTEYNE  
-----

4. DOEL : Studie van de selectiviteit van boomnetten :  
- methodologie  
- lengte- en speciessselectiviteit  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

This project aims at the study of the selective properties of beam trawls. The purposes of the research are :

- the evaluation of the different research methods with the emphasis on the masking effect in the covered codend method.
- research on the length and species selectivity of different types of codends.

Use will be made of a twin trawl with two 4m nets rigged on a 8m beam.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone E - F

Kontinentaal plat van Groot-Brittannië en Frankrijk tussen de breedtes 51° N en 55° N.

-----  
7. MONSTERNAME :

- Visserij : Tweeling - boomnet

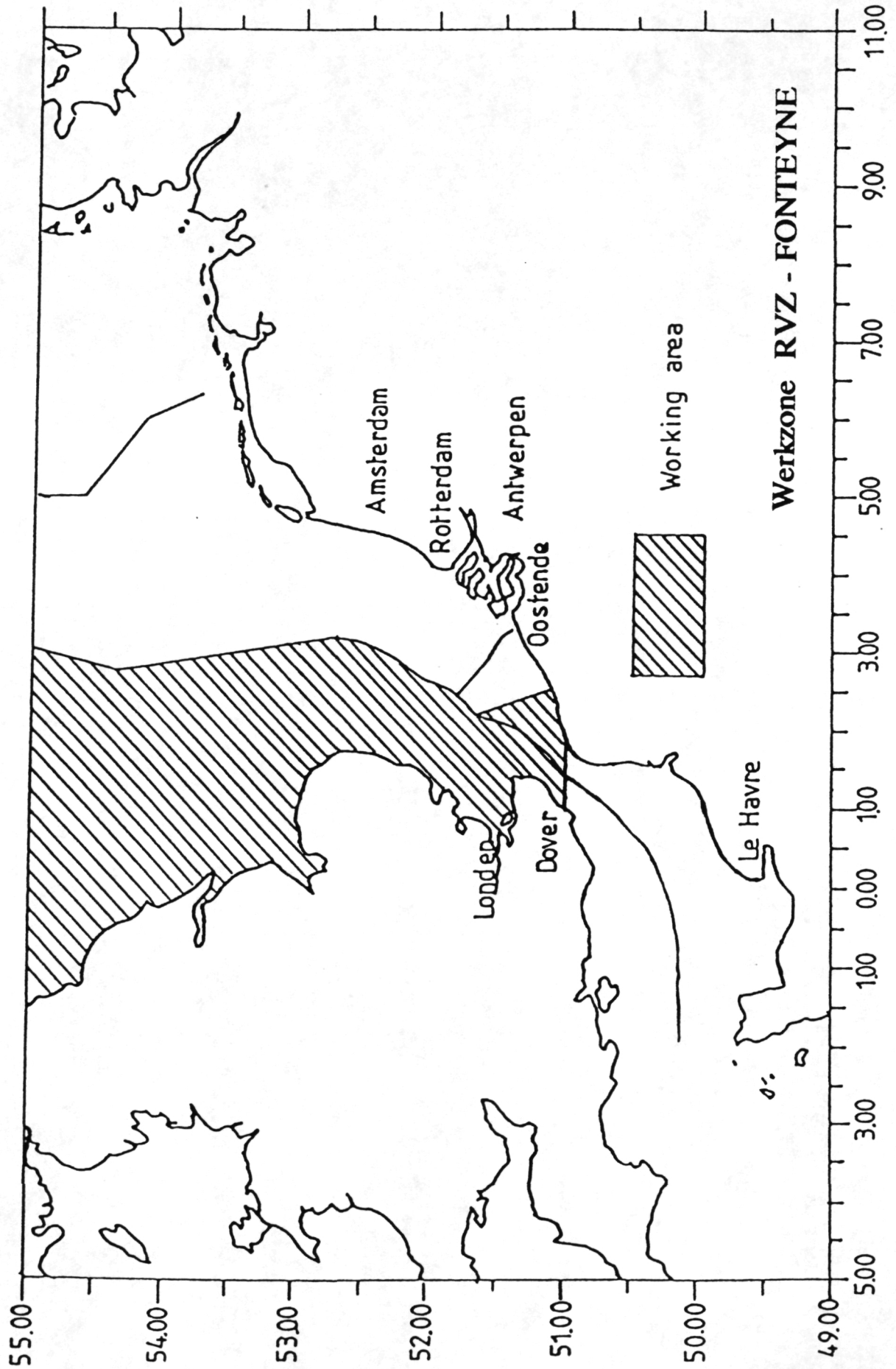
-----  
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE EN (#) AANTAL DEELNEMERS :

- campagne 2 :	28.01 - 08.02	(6+1)
- campagne 6 :	04.03 - 08.03	(6+1)
- campagne 18 :	02.09 - 06.09	(6+1)

-----  
9. OPMERKINGEN :  
-----







CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 22

-----  
1. THEMA : BESTANDSOPNAME PLATVIS  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstation voor Zeevisserij  
Werkgroep Biologie  
Dr. ir. R. De Clerck  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - DE CLERCK  
-----

4. DOEL : Internationale boomkorre campagne op de adulte fraktie van  
platvisbestanden in de Noordzee en het Engels Kanaal.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The research is aimed to :

- 1) conduct a groundfish survey in the southern North Sea and eastern English Channel using a standard beamtrawl with cod-end of 40 mm meshsize. This international coordinated beamtrawl survey will be carried out by R/V BELGICA, R/V ISIS (The Netherlands) and R/V CORYSTES (UK).
- 2) participate to the 1991 ICES sampling programme in the North Sea.
- 3) study fish diseases.
- 4) take samples of fish and benthos for heavy metals and radioactivity.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - C - E - F  
-----

7. MONSTERNAME :

- Visserij : boomkornet van 40 mm maaswijdte  
-----

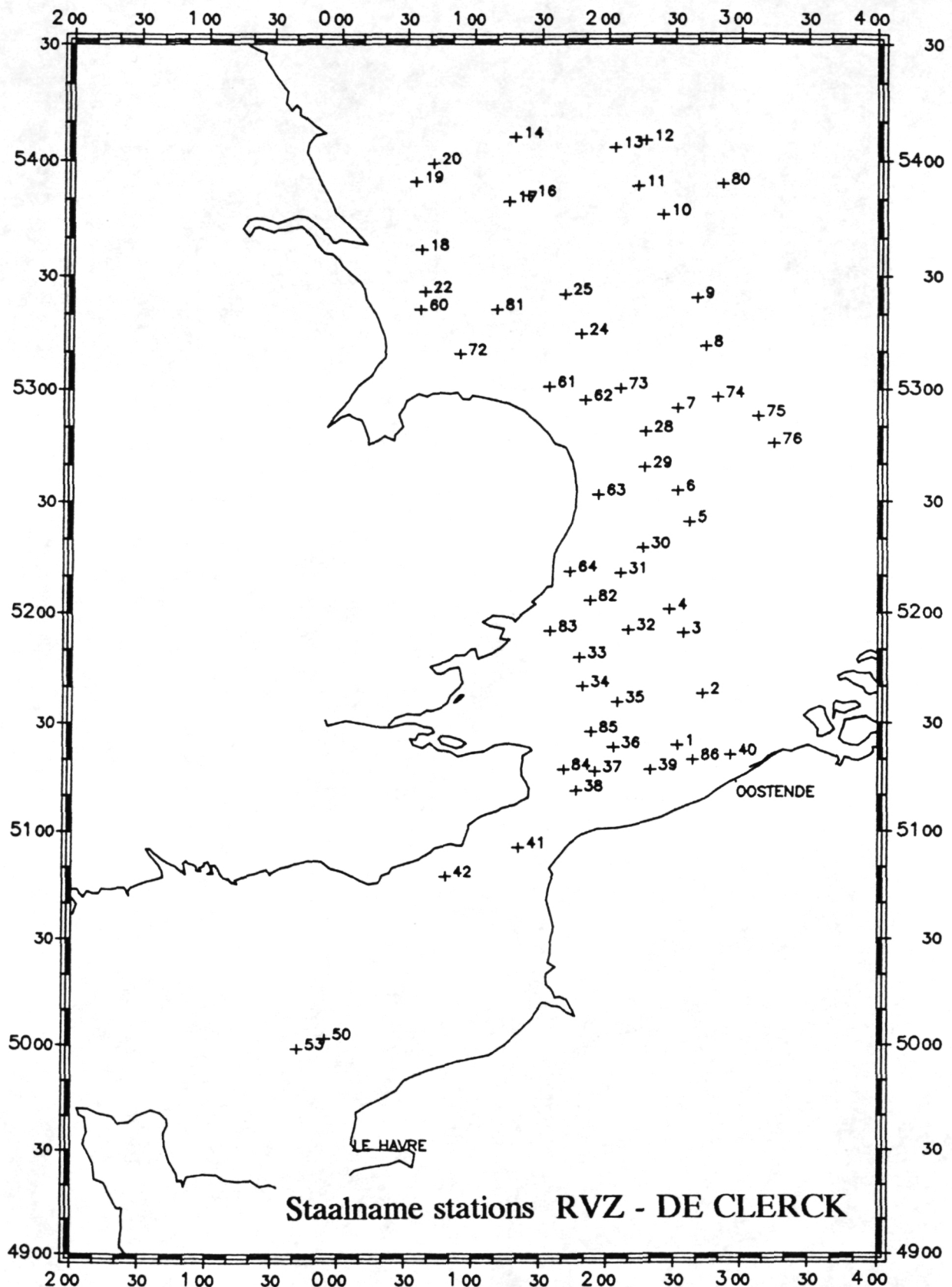
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 17 : 19.08 - 30.08 (8-10)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.  
-----









CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 23

-----  
1. THEMA : ISIS : INTERNATIONAL SOLE EGG SURVEY  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstation voor Zeevisserij  
Werkgroep Biologie  
Dr. ir. R. De Clerck  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - DE CLERCK  
-----

4. DOEL : Belgische deelname aan het "1991 International Sole Egg Survey" (ISIS) in de Noordzee en het Engels Kanaal.

Het internationaal onderzoek beoogt d.m.v. gestratificeerde planktonbemonsteringen in de zuidelijke Noordzee, de centrale Noordzee en het Engels Kanaal een visserij onafhankelijke schatting van het paaibestand van tong alsmede de ruimtelijke verdeling van de paaigebieden te bekomen.

-----  
5. ENGLISH ABSTRACT :

In order to obtain fishery-independent data on the level of spawning stock biomass and the distribution of spawning grounds in sole stocks in the North sea, English Channel, and the Bay of Biscay, an international sole egg survey is planned for 1991, organized by the North Sea Flatfish working group.

Collaboration will be carried out with RIVO (IJmuiden), IFREMER (Nantes), MAFF (Lowestoft) and IKB (Hamburg).

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone D - J  
Engels Kanaal West tussen de breedtes 48° N en 51° N  
tussen de lengtes 02° W en 07° W  
-----

7. MONSTERNAME :

- Visserij : Gulf III torpedonet  
-----

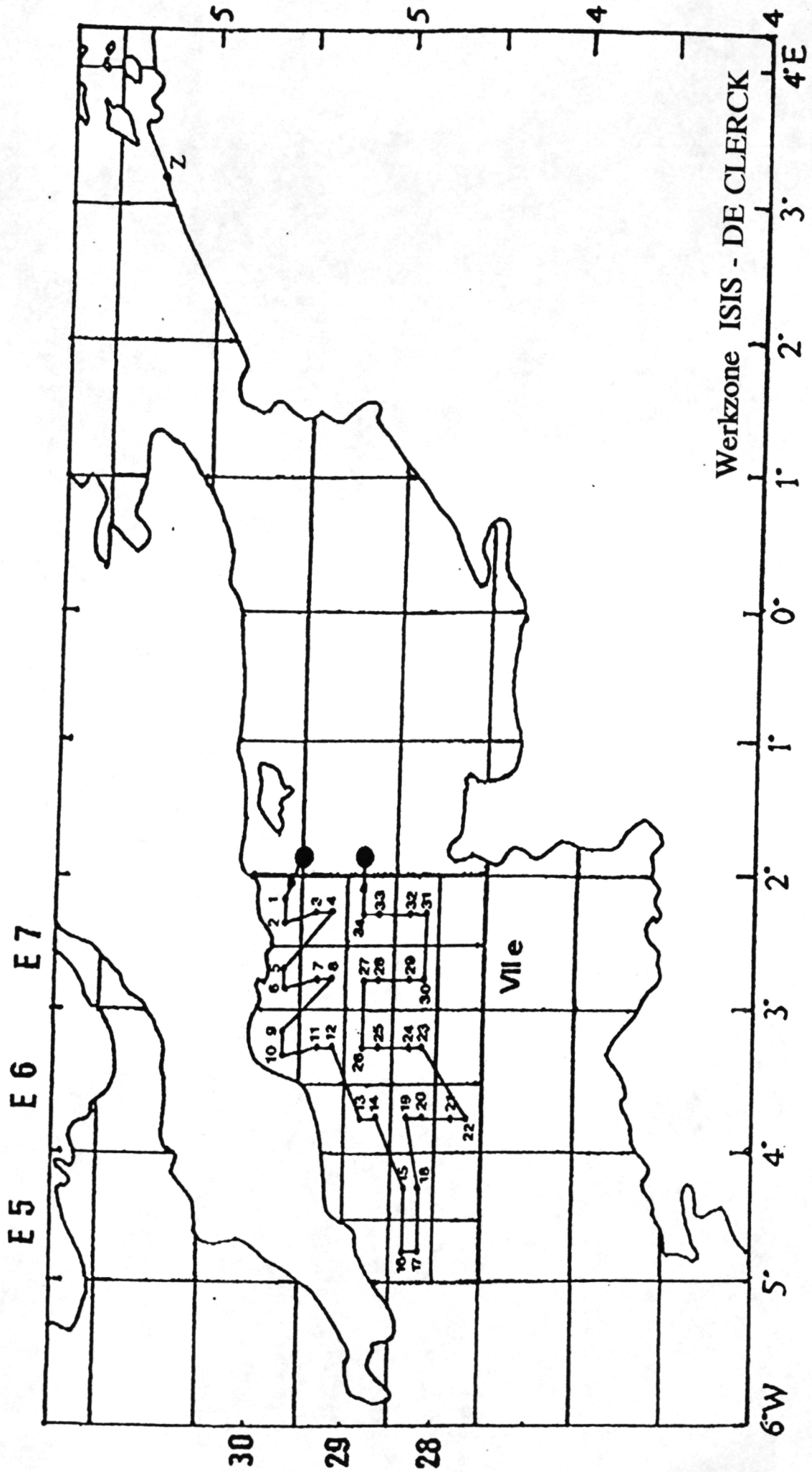
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 8 : 18.03 - 22.03 (3)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 24

-----  
1. THEMA : INVENTARISATIE MORTALITEIT COMMERCIELE VISSOORTEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstation voor Zeevisserij  
Afdeling Pathologie  
Dhr. D. Declerck  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
Tel. 059/32.03.88 of 32.08.05  
Tlfax 059/33.06.29  
-----

3. CAMPAGNECODE : RVZ - DECLERCK  
-----

4. DOEL : - inventarisatie van ziekten en parasieten bij commerciële  
vissoorten.  
- het vaststellen van de impact van ziekten en parasieten  
op de stocks, rekrutering en de biologische condities.  
- studie van ziekten bij vissen in relatie tot de ver-  
vuiling in het Belgisch Continentaal Plat en de Noordzee.  
- deelname aan het 1991 ICES staalname programma in de  
Noordzee.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The research is aimed to :

- 1) inventarise diseases and parasites of commercial fish
- 2) determine the impact of the diseases and parasites on  
stocks, recruitment and the biological condition
- 3) study fish diseases in relation to pollution in the Belgian  
Continental shelf and North Sea
- 4) participate to the 1991 ICES sampling programme in the  
North Sea.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - C - E - F (zie RVZ - De Clerck)  
-----

7. MONSTERNAME :

- visserij : bodemnet  
-----

8. TOEGEWZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 17 : 19.08 - 30.08 (2)  
-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in programma 22 (RVZ - De Clerck).  
-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 25

-----  
1. THEMA : OPLEIDINGSCURSUS ABOS  
-----

2. AANVRAGER/INSTELLING : VZW ITC-FCI  
Stage Zeevisserij  
Dhr. H. Devriendt  
Ieperstraat 80  
8400 Oostende  
Tel. 059/50.05.03  
Tlfax 059/51.05.07  
-----

3. CAMPAGNECODE : ITC - DEVRIENDT  
-----

4. DOEL : Opleiding i.v.m. de zeevisserij van senior-experten  
afkomstig uit ontwikkelingslanden.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The training course is funded by the Belgian Administration for Development Cooperation and conducted by the non-profit organisation ITC-FCI (Antwerp). The scope of the course is wide, concerning subjects in policy making in the fishing industry, fish catching methods, fishery biology, aquaculture, fish handling and processing and consequence of pollution. Two courses are held each year, from March to June for French speaking and from September to December for English speaking participants.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A  
-----

7. MONSTERNAME :

- idem als programma RVZ - MAERTENS  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(22)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(22)

-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in het programma RVZ - MAERTENS.  
-----

CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 26

-----  
1. THEMA : NIET COMMERCIELE DEMERSALE VISSOORTEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksuniversiteit Gent  
Sectie Mariene Biologie  
P. Van Damme (Dr. M. Vincx)  
Ledeganckstraat 35  
9000 Gent  
Tel. 091/22.78.21 ext. 329  
Tlfax 091/22.05.81  
-----

3. CAMPAGNECODE : RUG - VAN DAMME / RUG - PVD  
-----

4. DOEL : Bepaling van de energiestromen via de niet-kommerciële  
demersale vissoorten en hun belang als tussen- en  
eindgastheren van parasieten in de Belgische kustwateren en  
de omliggende zeegebieden.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

The distribution of different parasites of non-commercial  
demersal fish species is being investigated. The parasitic life  
cycles are analysed and their relation to the trophic chain is  
studied. The impact of parasites on their hosts is studied from  
an evolutionary ecology point of view.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :  
- zone A - B - C - E - F  
-----

7. MONSTERNAME :  
- visserij : boomkorvisserij (fijnmazig)  
-----

8. TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE EN (#) AANTAL DEELNEMERS:

- campagne 9 :	08.04 - 12.04	(1)
- campagne 10 :	15.04 - 26.04	(1)
- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(1)
- campagne 20 :	30.09 - 04.10	(1)
- campagne 21 :	07.10 - 18.10	(1)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(1)

  
-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in het programma RVZ -Maertens en  
wordt uitgevoerd in samenwerking met Belgische en Nederlandse  
instellingen.  
-----





CAMPAGNES BELGICA 1991 - Programma 27

-----  
1. THEMA : LEVENDE VISSSEN EN INVERTEBRATEN  
-----

2. INSTELLING/AANVRAGER : Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde  
Afdeling Aquarium  
P. Van den Sande  
Koningin Astridplein 26  
2018 Antwerpen  
Tel. 03/231.16.40  
Tlfax 03/231.00.18  
-----

3. CAMPAGNECODE : KMD - VAN DEN SANDE / KMD - PV  
-----

4. DOEL : Aanvullen verzameling noordzeevissen en invertebrata.  
-----

5. ENGLISH ABSTRACT :

Collection of living fish and invertebrates for the aquarium of  
the Antwerp Zoo.

-----  
6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- zone A - B  
-----

7. MONSTERNAME :

- idem als programma RVZ - MAERTENS  
-----

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- campagne 9 :	08.04 - 12.04	(1)
- campagne 14 :	10.06 - 14.06	(1)
- campagne 20 :	30.09 - 04.10	(1)
- campagne 26 :	25.11 - 29.11	(1)

-----

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in programma RVZ - MAERTENS  
-----



